Ah. 250 ha

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

pieren aus ko
Gründen nic
Lesesaal b

<36620708540019

<36620708540019

Bayer. Staatsbibliothek

Die

Lungenschwindsucht;

nebst einer

Untersuchung

über

Ursachen, Wesen, Verhütung

und

Behandelung

tuberculöser und skrophulöser Krankheiten im Allgemeinen.

R

Aus dem Englischen

des

Hrn. James Clark,

M. Dr., Mitgl. der Königl. Ges., berathenden Arztes J. J. M. M. des Königs und der Königin der Belgier und Leibarztes J. J. K. K. H. H. der Herzogin von Kent und der Prinzessin Victoria.

Mit

Zusätzen und Bemerkungen

von

August Vetter,

M. Dr., praktischem Arzte zu Berlin und mehrer gel. Ges. Mitgliede.

Leipzig, 1836.

Verlag von Otto Wigand.

49. D.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Path. 250 ha

Te suis matres metuunt juvencis,
Te senes parci, miseraeque nuper
Virgines nuptae.

Hor.

H

Dem

Herrn Dr. med. Struve

zu

Dresden.

Gestatten Sie, verehrtester Herr und Freund, mir die Freude, Ihnen als einen öffentlichen Beweis der Hochachtung, welche ich in so ausgezeichnetem Maasse für Sie hege, die Uebersetzung eines im vorigen Jahre zu London erschienenen Werkes zu widmen, dessen Verfasser, Herr James Clark, sich bereits auch auf dem Continente durch seine Schriften: *medical notes on climate, diseases, hospitals and medical schools in France, Italy and Switzerland* und: *on the influence of climate in the prevention and cure of chronic diseases of the chest, digestive organs etc.* einen wohlbegründeten Ruf erworben hat und das den Titel führt:

> *A treatise on pulmonary consumption, comprehending an inquiry into the causes, nature, prevention and treatment of tuberculous and scrofulous diseases in general. By James Clark, M. D. F. R. S., consulting physician to Their Majesties the King and Queen of the Belgians and physician in ordinary to their Royal Highnesses the Duchess of Kent and the Princess Victoria.*

Sie werden mit Vergnügen den Umfang von Kenntniss und einsichtsvollem Urtheile bemerken, welchen der englische Autor in seinem Werke niedergelegt hat und der dieses Buch sicherlich vor vielen andern einer Uebersetzung werth macht. Auch hatte ich diese bereits unternommen, als ich hörte, dass gleichzeitig

mit der vorliegenden zwei oder drei andere angekündigt worden seien.

Spricht nun auch der Eifer, womit man in Deutschland auf die Verpflanzung dieses exotischen Gewächses in unsere dicht besetzten Literaturbeete bedacht gewesen ist, auf der einen Seite stark für die hohe Aufmerksamkeit und Würdigung, welche der Schrift unseres britischen Collegen zu Theil geworden ist, so würde ich doch kaum gewagt haben, den Herrn Verleger und mich selbst in eine, so mancherlei Wechselfällen des Erfolges ausgesetzte Concurrenz zu verwikkeln, wenn nicht Hrn. Clark's Schrift durch eine Tendenz ausgezeichnet wäre, deren thätige Beförderung mir mehr als andere Rücksichten am Herzen liegt.

Nicht ohne eine tiefe innere Bewegung kann der Arzt bei der Geschichte einer Krankheit verweilen, welche, so weit unsere Blicke in die Fernen der Vergangenheit zurückreichen, mit gleicher, vielleicht mit zunehmender Kraft das Menschengeschlecht zehntet. Von dem frühesten Kindesalter unserer Wissenschaft bis zu der Periode besonnener Mannskraft, in welcher sie jetzt zu stehen sich rühmt, hat sie mit immer gleich ungekrönter Anstrengung, mit denselben erfolglosen Mühen gegen die schleichende Seuche gekämpft. Welche Anstrengungen und Nachtwachen, welche Talente, und welche Geistesschärfe wurden seit zwei Jahrtausenden gegen eine Krankheit verschwendet, die immer wieder mit dem gleichen blassen Trotze ihre Opfer an sich riss; welche stolzen Hoffnungen und glänzenden Täuschungen erregten die Gemüther von Meistern und Schülern und was ist — die Hand aufs Herz — der Ausgang aller dieser Bestrebungen, das nackte Ergebniss aller dieser Vorspiegelungen?

Ich wünschte, bei dieser Frage einen Augenblick verweilen zu dürfen. Ihnen vor Allen möchte ich es sagen, mit wie weniger Befriedigung ich auf das practische Resultat dieser gesammten Vergangenheit für unsern Gegenstand hinblicken kann. Sie werden mich nicht missverstehen, noch eine andere Folgerung aus dem ziehen, was ich auszusprechen denke, als diejenige, die mir selbst vor Augen schwebt.

Eine ganze Welt liegt zwischen den ersten pathologischen Begriffen des Hippokratikers, der uns die Arten der Phthisis beschreibt und den klaren, experimentellen Darstellungen Laennec's über das innere Bild der Krankheit. Es gibt drei Arten der Phthisis, lehrte Jener. Die erste entsteht, wenn das Haupt durch Schleimüberfüllung erkrankt und die Lebenswärme hinzutritt; dann zersetzt sich der Schleim, da er nicht in Bewegung gebracht werden kann, um sich auszuleeren. (Er fliesst, heisst es an einem andern Orte, aus dem Gaumen in die Bronchien — die Arterien der Lungen — wo er zurückgehalten wird und Husten und Dyspnoe erregt). Und wenn nun die Aederchen verdickt und faulig und überfüllt sind, entsteht der Abfluss nach den Lungen. Hat aber die Lunge ihn aufgenommen, so wird sie krank, weil der Schleim sie reizt, der salzig und faulig ist. Die zweite Art entsteht aus elendem Leben (ταλαιπωρία, *labor* wie die Uebersetzer sagen); es ist eine Atrophie und die dritte eine *tabes dorsualis*.

Dies ist der erste Anfang der Pathogenie der Phthisen. Wozu Sie ermüden mit der Erinnerung an alle jene Theoreme, welche von da an durch Dogmatiker und Methodiker, durch die Pneumatiker und die Schüler des Galen bis auf die Zeiten der Chemiatrik und Jatromathesis, der Humoral- und Nervenpathologie,

bis auf Brown und Schelling über diesen Gegenstand aufgestellt worden sind? Wir Alle wissen, dass die Pathologie der Lungenkrankheiten erst in der neueren Zeit eine sichere und stätige Entwickelung gefunden hat, dass es Bennet, Morgagni, Lieutaud, Haller, Meckel u. A. waren, welche den Grund zu jener anatomisch-pathologischen Kenntniss legten, die, durch Stark, Hopfengärtner und Baillie entschiedener aufgefasst, endlich von Laennec zu einem Umfange erweitert wurde, der seinem Namen die erste Stelle unter den zahlreichen und eifrigen Forschern auf diesem Gebiete sichert.

Das ist die Wissenschaft am Todten, die Physik des Organismus! So weit sie reicht, bis in die Bewegungen des Lebens hinein hat sie der Arzeneikunde ihre sicher leitende Hand nicht verweigert, ist sie eine treue und umsichtige Führerin in diesen verwickelten Bahnen geblieben. Noch in der Diagnostik müssen wir dies anerkennen. Eine Menge neuer Zeichen ersetzen überreich die scharfen aber mühsamen Unterscheidungsmittel, welche Hippokrates und Galen ihren Schülern lehrten. Was Jener nur zufällig und beiläufig wie durch Intuition des Genies aufgefunden hatte, was seitdem mit so vielem andern Trefflichen vergessen und untergegangen unter den Trümmern so vieler Umwälzungen, unter dem Wuste scholastischer Gelehrsamkeit dalag, ward von dem einfachen, anspruchlosen Eifer Auenbruggers ins Leben zurückgerufen und von demselben Laennec in einer unendlich erweiterten Gestalt der Welt und Deutschland wiedergegeben. So steht der Name Auenbruggers zu dem Laennecs in demselben Verhältnisse, wie die von Richter und Scheele zu Berzelius und Lavoisier.

Aber je weiter wir nun über diese Grenzen in das Gebiet der Beobachtungen am Lebenden eindringen, um so mehr hört die Superiorität der neueren Wissenschaft auf, sich in gleich schlagender Weise geltend zu machen, um so mehr vermindern sich nach und nach die Spuren der Thatsache, dass eine grosse Menge der besten Köpfe aller Zeiten ihre Aufmerksamkeit demselben Gegenstande zugewendet haben.

Dies wird bereits in dem weiteren Verfolge der Diagnostik klar. Denn es ist die Phthisis eine der Krankheiten, die zugleich mit den durch Auscultation und Percussion auffindbaren Zeichen eine gewisse Reihe anderer darzubieten pflegen, welche fast gleiche Sicherheit der Erkenntniss gewähren und dem Scharfblicke des Vaters der Medicin nicht entgangen sind. Er wusste die Anlage, die anfänglichen Symptome und die veranlassenden Einflüsse recht wohl zu schätzen und wenn wir nun noch jenes Talent des unmittelbaren Blickes bedenken, das zu allen Zeiten den wahren Arzt machen wird und das dem Hippokrates ganz vorzugsweise zugeschrieben werden muss, so zweifle ich, ob wir oft im Stande sein dürften, eine sich entwickelnde Phthisis früher als er zu erkennen. Die Beschaffenheit des tuberculösen Auswurfs wird von ihm sehr gut beschrieben. „Es gibt," sagt er, „eine Art Phthisis mit lästigem Husten und vielem flüssigen Auswurfe, bisweilen wird auch mit dem Husten ein körniger Eiter *(τὸ πῦον οἷον χάλαζα)* entleert, der zwischen den Fingern gerieben hart und übelriechend erscheint; die Stimme aber ist rein und der Schmerz fehlt und es ist kein Fieber vorhanden, sondern nur dann und wann eine schwache Wärme." Er kannte den Bluthusten als Vorläufer der Phthisis und wenn der vier und siebzigste Aphorismus der siebenten Abtheilung in dieser Beziehung Irrthümer ent-

hält, so betreffen sie doch keinesweges den Verlauf der Krankheit. Er würdigte den Zusammenhang anderweitiger Ausflüsse, der Hämorrhoiden, der Menstruation u. s. w. mit der Phthisis. Seine Prognostik geht aus dem zweiten Buche der Koi'schen Vorhersagungen hervor. „Heilung", lehrt er, lässt sich hoffen, wenn der Auswurf leicht vor sich geht und kein Fieber eintritt, welches Appetitlosigkeit und Durst erregt; wenn die Ausleerungen normal bleiben, bei Männern mit vierkantiger, rauher Brust, kleinem Brustbeine und starken Brustmuskeln. Diese werden die Krankheit, wenn sie befallen werden, meist überwinden. Bei denen aber, wo das Gegentheil Statt findet, droht der Tod. Die Weiber sind hoffnungslos, selbst bei andern guten Zeichen, wenn nicht ihr Blut rein und reichlich erscheint. Und die Jünglinge, welche Eiter in die Brust bekommen, sei es nun von dem Eintreten der Feuchtigkeiten, oder durch eine Fistel, oder auf eine andere Art, oder durch die Rückkehr eines Abscesses, kommen nicht davon, wenn nicht sehr bald gute Zeichen eintreten" u. s. w.

Wie richtig beobachtete ferner Hippokrates nach dem ersten Buche seiner Volkskrankheiten die begünstigende Witterungsconstitution und den Verlauf der Phthisen: „vor dem Eintritte des Sommers und in dem (nebligen, trockenen) Sommer selbst, wie auch gegen den Winter erlagen Viele von Denen, die seit langer Zeit schon vom Verderben ergriffen waren, der Schwindsucht und bei vielen Andern ward die bisher zweifelhafte Phthisis entschieden. Und Diejenigen, welche von Natur zur Schwindsucht geneigt waren, wurden damals zum ersten Male von ihr befallen. Viele, ja die Meisten unter ihnen starben und ich weiss nicht, ob nach einem kurzen Zeitraume auch nur Einer noch

übrig war. Denn sie starben rascher, als sonst der Verlauf zu sein pflegt, besonders da andere und langwierigere der fieberhaften Krankheitsformen günstig verliefen und nicht tödteten. Denn nur die Phthisis allein und vorzüglich unter den damals herrschenden Formen tödtete Viele."

„Sie litten aber zumeist an Folgendem: an anhaltenden, hitzigen Frostfiebern, die durchaus nicht nachliessen, aber einen halbdrittägigen Charakter hatten, am einen Tage leichter, am andern schwerer und immer heftiger steigend. Der Schweiss hielt immerzu an, aber er war nicht über den ganzen Körper verbreitet und die Glieder froren stark und konnten kaum warm werden. Der Stuhlgang war gestört (τραχώδεες), gallig, gering an Menge, gleichartig, dünn, scharf, häufig wiederkehrend, der Urin dünn, roh, farblos und sparsam, oder dick mit einem geringen Niederschlage, der sich nicht gehörig ablegte, sondern wie ungekocht und vorzeitig erschien. Sie husteten wenig aus, aber oft und der Auswurf war kaum gekocht und ward nur langsam ausgeleert. Diejenigen aber, welche am Heftigsten litten, zeigten keine Spur von Kochung, sondern warfen stets Rohes aus. Den Meisten schmerzte auch alsbald der Rachen von der ersten Zeit bis zu Ende mit Röthe und Entzündung und sie fielen schnell ab und litten schlimm; vor Speisen hatten sie immer Abscheu und waren ohne Durst und Viele raseten vor dem Tode."

Dies ist der Verlauf einer Epidemie unter den Phthisikern, wie man sie noch heute beobachten kann und eine gleich einfache und schöne Beschreibung dürfte sich selten finden. Eben so führt uns Hippokrates das Bild der einfachen Formen vor. „Ein schwaches Fieber schleicht allmälig heran, mit Schmerzen in Brust

und Rücken, von Zeit zu Zeit quält ein scharfer Husten und wirft vielen flüssigen, gesalzenen Schleim aus. Im Verlaufe aber magert der Körper ab, mit Ausnahme der Beine, denn diese und die Füsse schwellen an und die Nägel werden zusammengezogen. Um die Schultern aber ist der Kranke dünn und schwach und der Schlund ist wie mit Flaum überzogen und er pfeift wie durch ein Rohr und durstet während der ganzen Krankheit und ist sehr schwach. Wenn es so ist, stirbt er in einem Jahre.“ *(De internis affectionib.)*.

In dem zweiten Buche von den Krankheiten heisst es: „Wenn Einer durch ein Lungenleiden abzehrt, wirft er mit Husten dicken, grünlichen Schleim aus, und hat Frost, Brust- und Rückenschmerzen, in der Kehle hört man ein gelindes Pfeifen und sie ist trokken und die Wangen*) sind geröthet, und die Stimme rauh und die Füsse schwellen an, die Nägel ziehen sich zusammen, die oberen Theile magern ab und er beschwert sich über den Auswurf und hustet besonders am Morgen und um Mitternacht. Diese Krankheit befällt mehr junge Mädchen als alte Frauen. Und wenn die Haare am Kopfe ausfallen und dieser durch die Krankheit kahl wird und der Auswurf, auf Kohlen gespuckt, übel riecht, ist es ein Zeichen des nahen Todes und davon, dass er durch Darmprofluvien entstehen werde;“ u. s. w.

Aber wozu dürfte es überhaupt noch nöthig sein, Beweise für die Thatsache beizubringen, wie lange die Phthisis bereits, allerdings nur unter Vermischung der Eiter- und Knotenformen, be- und erkannt seiund wie we-

*) *Τὰ κύλα*, der eingedrückte Wangentheil unter den Augen, wie Foësius richtig emendirt, statt *τὰ κοῖλα*, die Augenhöhlen.

nig die neueste Zeit unserer Erkenntniss dieser Reihe von Krankheitserscheinungen hinzugefügt habe. Aber ich muss Ihre Geduld noch etwas länger in Anspruch nehmen, indem ich meine Blicke auf die Behandelung des Leidens richte, um zu sehen, was wir wohl in dieser Beziehung gewonnen haben.

Die oben beschriebene Form der Phthisis mit körnigem Auswurfe dauert nach der hippokratischen Lehre sieben bis neun Jahre und sie ist heilbar, wenn man gleich von Anfange an Mittel anwendet. Man reiche solchen Kranken Niesswurz und Linsentrank und nähre sie kräftig, indem man die scharfen Speisen, Rind-, Hammel- und Schweinefleisch vermeidet. Man lasse sie gelinde Körperübungen und Spaziergänge vornehmen und nach den Speisen*) gebe man Brechmittel und vermeide die Liebe.

Die Form mit grünlichem Auswurfe wird folgendermaassen behandelt. Im Anfange der Krankheit reiche man Linsenschleim und sodann, nach einem freien Tage, Niesswurz in solchen Gaben, dass er keinen Durchfall erregt. Sammelt sich aber über Nacht salziger Schleim im Munde, so reiche man öfters Arzeneimittel für die Nase. Fliesst aber nichts aus, so gebe man, jedoch in grösseren Zwischenräumen und einmal im Monate, Niesswurz, so viel man zwischen zwei Fingern fassen kann, in süssem Weine und lasse sogleich darauf eine Linsenabkochung trinken. Abführmittel aber gebe man so wenig als möglich, wenn nicht hitzi-

*) *Ἀπὸ σιτίων*, eine beim Hippokrates sehr gebräuchliche Methode, welche wohl mit in der Unzulänglichkeit der bekannten Emetica ihren Grund haben mochte. Foësius übersetzt *post illas scil. exercitationes et deambulationes* und liest also vielleicht *ἀπὸ τουτέων*.

ge Fieber hinzukommen und lasse die weisse Wurzel*) und Niesswurz kauen, aber nicht in Honig eingemacht, denn so werden diese am Wenigsten Diarrhoe erregen. Entstehen aber Bewegungen im Darm, so reinige man ihn mit einem Aufgusse, welchem Knidischer Kokkus**) beigemischt ist; hören sie aber so nicht auf, durch gekochte Eselsmilch; gebe aber kein (starkes) abführendes Mittel (*φάρμακον*). Wird aber vor dem Abführmittel nach dem Niesswurztrank Galle erbrochen, so lasse man die Linsenabkochung zum Brechen nachtrinken. Von Speisen aber nehme er, wenn das Fieber heftig ist, gekochtes Lammfleisch und Geflügel, Kürbis und rothe Rüben. Fleischbrühe darf er jedoch (dann) nicht trinken, noch darein tauchen. Von Fischen aber geniesse er den Knurrhahn***) und die weichen oder knorpligen gekocht und esse nichts Warmes, noch wasche er sich, wenn er starkes Fieber hat, noch bediene er sich vieler heftigen Gerüche, ausgenommen Saturei***) und Mairan und trinke weissen Wein. Wenn er aber von Fieber frei ist und nur von Zeit zu Zeit Hitze hat, so esse er von den besten und fettesten Fischen und fette und süsse, vorzüglich aber salzige Dinge. Er gehe spazieren, aber weder in der Sonne noch im Winde. Und nach den Speisen erbreche er, wenn es angemessen erscheint,

*) *Ῥίζαν λευκήν;* nach Galens Commentar das *δρακόντιον*, Drachenwurz, *arum dracunculus Linn.*

**) *Κόκκος κνίδιος;* die purgirenden Beeren der *θυμελαία*, *daphne gnidium Linn.*

***) *Σκόρπιος*, *cottus scorpius Linn.*

****) *Θύμβρα*, *satureia hortensis Linn.*, die *coniella* und *savoreggia* der Italiäner.

und wasche sich lau, mit Ausnahme des Kopfes. Unter den Gebäcken ist das Waizenbrod (ἄρτος) besser für die, welche keine Gerstenbrodesser (μαζοφάγοι) sind; diese aber mögen von Beiden geniessen.

An einem andern Orte empfiehlt er noch die Thymseide (ἐπίθυμον, *cuscuta ep. Linn.*) und die Wolfsmilch (πέπλιον, *euphorbia peplis Linn.*) zu den nöthigen Purganzen, so wie gekochte Esels-, Kuh- oder Ziegenmilch als gelinde Abführmittel und rohe Kuhmilch mit ein Drittel Wasser und etwas Mairan (ὀρίγανον, *O. heracleoticum Linn.*), fünfundvierzig Tage lang zu trinken, das Haupt durch Niesemittel zu reinigen, alle fetten, brenzlichen und sehr scharfen Gebäcke und Speisen zu vermeiden, nach dem Essen sich Bewegung zu machen, mit der Vorsicht, sich nicht zu erkälten; im Winter einzuheizen, herben, schwarzen, sehr alten und angenehmen Wein zu trinken, jedoch in geringer Menge. Wenn der Kranke so lebt, fährt er fort, so wird er sein Leiden mit Leichtigkeit durchmachen (d. h. die Beschwerden werden erträglich sein); die Krankheit aber ist tödtlich und nur Wenige kommen davon.

So mangelhaft uns Manches an dieser Behandelungsmethode auch erscheinen mag, so ist doch nicht zu leugnen, dass sie das Grundsächliche von Allem enthält, was die besten späteren Aerzte als angemessen und zweckmässig gegen die Phthisis in Gebrauch zogen. Auch darf man nicht vergessen, wie Vieles uns durch die Länge der Zeit und die Abweichung der Sitten fremd erscheinen muss, was bei genauerer Kenntniss jener Verhältnisse sich vielleicht als durchaus zweckmässig ergeben würde. Diese hippokratischen Schriften gehören auch nicht zu jenen armseligen Machwerken, denen man es auf den ersten Blick ansieht, dass

der Verfasser Alles und noch etwas mehr gesagt hat, als er wusste. Und endlich will ich noch hinzufügen, dass die hippokratische Medicin eine Heilkunst nach bestimmten Indicationen war und dass z. B. Blutentleerungen durch Aderlässe und Schröpfköpfe — denn die Einführung der Blutegel ist ein Verdienst Themisons — bei Zeichen entzündlicher Affectionen der Lungen an verschiedenen Orten, wie in den Büchern „über die Lebensweise in hitzigen Krankheiten" und „über die Krankheiten" empfohlen werden. Allerdings mag es aus dem zu eingeschränkten Gebrauche dieses Mittels herrühren, dass die Beobachtungen von Empyemen zu jener Zeit so häufig waren, als sie jetzt lange nicht mehr sind und dass man darum auch öfter die Phthisen aus Hepatisation und wahrer Vereiterung der Lungen, beobachten konnte, denen man jetzt kaum noch einen Platz neben der tuberculösen Schwindsucht einräumen will.

Aber was sagen Sie zu der Methode des Celsus? „Wenn die Zehrkrankheit," lehrt Dieser, „eine wahre Phthisis (weder Atrophie noch Kachexie) ist, muss man gleich zu Anfange der Krankheit begegnen. Denn dauert sie erst länger fort, so wird sie nicht leicht geheilt. Wenn die Kräfte ausreichen, so ist eine lange Seefahrt nützlich und die Veränderung des Himmels, so dass derjenige, welchen der Kranke verlässt, mit einem schwereren vertauscht werde. Desshalb geht man am Besten aus Italien nach Alexandrien. Der Körper wird dies auch im Anfange fast immer aushalten können, denn diese Krankheit entsteht gewöhnlich in dem kräftigsten Lebensalter, vom achtzehnten bis zum fünfunddreissigsten Jahre. Lässt es aber die Schwäche nicht zu, so ist es am Bequemsten, eine kurze Seefahrt zu machen. Verbieten andere Umstände auch diese, so mache man sich Bewegung in einer Sänfte

oder auf andere Weise; man enthalte sich der Geschäfte und aller Ursachen, welche das Gemüth aufregen könnten, überlasse sich dem Schlafe und vermeide Katarrhe, damit diese nicht wieder verschlimmern, was die Cur gut gemacht hat und vermeide deshalb Unverdaulichkeiten, Sonnenhitze und Frost. Man bedecke den Mund und verhülle den Hals, setze dem Hüsteln durch die zweckmässigen Mittel Schranken und so lange das schwache Fieber *(febricula)* Anfälle macht, begegne man ihm, zuweilen durch Enthaltsamkeit, zuweilen durch geeignete Speisen. Zu dieser Zeit muss man Wasser trinken und Milch, die bei Kopfschmerzen und hitzigen Fiebern und dem daraus entstehenden grossen Durste, mögen nun die Präcordien angeschwollen oder der Urin gallig sein oder mag Blut fliessen, ein Gift ist; die aber in der Phthisis wie in allen chronischen und schweren Krankheiten wohl gegeben werden kann. Ist aber noch kein Fieber aufgetreten, oder hat es bereits nachgelassen, so nehme man seine Zuflucht zu mässiger Körperübung, besonders zu Spaziergängen und gelinden Reibungen. Bäder sind zu vermeiden. Die Speise muss im Anfange scharf, wie Lauch und Porrei mit Essig oder Cichorien, Basilienkraut und Kopfsallat mit Essig sein; dann aber mild, wie Getränk aus Gerstengraupen oder Spelt oder Mehl mit Milch. Dasselbe bewirkt auch Reis und wenn nichts anderes da ist, Schrotmehl *(far* im Gegensatze zu *amylum).* Dann muss man abwechselnd bald diese, bald jene Speisen geniessen und auch einige Heilmittel hinzufügen, vorzüglich aber entweder ein Gehirn vom Wildschwein oder ein Fischchen oder dergleichen. Auch Mehl mit Hammel- oder Ziegenfett gemischt und darauf eingekocht ist ein Heilmittel. Von Wein darf nur schwacher und herber getrunken werden. So weit

wird die Sache ohne grosse Mühe geführt. Ist aber das Uebel heftiger und lässt weder das begleitende Fieber noch der Husten nach und magert der Körper offenbar ab, so muss man kräftigere Mittel anwenden. Man errege Geschwüre durch das Glüheisen, das Eine unter dem Kinne, das Andere an der Kehle und zwei auf beiden Seiten der Brust und auch unten am Ende der Schulterblätter und lasse sie nicht heilen, ehe nicht der Husten aufgehört hat, den man natürlich auch an sich behandeln muss. Drei bis viermal des Tages reibe man die Glieder stark, behandele die Brust mit leichter Hand (reibend) eine Stunde nach der Mahlzeit und reibe Schenkel und Arme tüchtig. Je alle zehn Tage muss man den Kranken in die Badewanne bringen, worin warmes Wasser und Oel sei, an den übrigen Tagen trinke er Wasser; wohl auch Wein; ist kein Husten da, so gebe man kaltes, im Sommer abgekühltes Getränk. Auch ist es gut, die Speisen täglich in den Remissionen zu reichen, Reibungen und Bewegungen gleicherweise vorzunehmen und an jedem vierten oder fünften Tage scharfe Dinge zu nehmen, zuweilen auch Blutkraut*) mit Essig oder Wegerich zu essen. Auch der Saft des Wegerichs für sich oder des in Honig eingekochten Marrubiums ist ein Heilmittel; von dem Ersteren werde ein Becher voll getrunken, von dem Letzteren ein Löffel voll allmälig aufgeleckt oder ein halber Theil Terpenthinharz mit eben soviel Butter und Honig gemischt und susammen eingekocht. Von allem diesem das Beste ist die Diät, der Wagen, das Schiff und das Trinken. Diarrhoe ist ganz besonders zu verhüten. Ist Erbrechen bei dieser Krankheit

*) *Herba sanguinalis* od. *sanguinaria*, wohl *Iris pseudacorus*?

häufig, so wird es verderblich, besonders das von Blut. Wer sich zu bessern anfängt, der steigere die Bewegung, die Reibungen und Speisen; dann reibe er sich selbst stark mit angehaltenem Athem und enthalte sich lange des Weines, des Bades und der Liebe.

Ohngefähr auf ähnliche Weise lehrt Aretäus die Phthisis, durch Bäder, Oeleinreibungen, Milch, Seereisen und durch Castoreum behandeln.

Galen, der vielleicht unter allen Aerzten aller Zeiten den grössten diagnostischen und prognostischen Scharfblick besass und der uns über den Puls und das Fieber der Phthisischen so viele, nicht genugsam zu würdigende Angaben hinterlassen hat, verordnet den Kranken, nicht stark zu athmen und sich lange Zeit ruhig zu verhalten; er empfiehlt zugleich revulsorische Aderlässe, Reibungen und das, vorzüglich von den Anhängern des blutscheuen Erasistratus zuerst gegen den Bluthusten häufig benutzte Einbinden der Glieder und das Auflegen von Oxykrat und lauwarmes Trinken desselben und schreibt ausserdem eine Menge von Arteriacis, Pastillen und anderen Mischungen nach dem Andromachus u. A. vor, deren zahlreiche Bestandtheile vorzüglich aus balsamischen und harzigen Mitteln, aus Myrrhen, Mastix, Weihrauch, Xylobalsam, Galbanum, Narde, mit Rosinen, Honig und Falernerwein, wie auch aus Castoreum, Hyoskyamus, Opium und Squilla bestehen. Nach dem Vorgange des Herodot und Euryphon empfiehlt er ferner den Schwindsüchtigen, die Milch der Frauen zu saugen, die Schwefelluft des Berges Tabia am Vesuv einzuathmen und fügt noch eine Menge anderer Mittel hinzu, vornämlich aber das Reisen nach Aegypten, von welchem Plinius sagt, dass es nicht des Landes, sondern der Länge der Seereise wegen heilsam wirke. Dieser Letztere bemerkt dann noch an einer

andern Stelle seines Werkes, dass der Aufenthalt in harzreichen Fichtenwäldern den Schwindsüchtigen und Zehrkranken mehr Nutzen bringe, als die Fahrt nach Aegypten und das Trinken von gewürzhafter Milch auf den Sennenhütten der Berge; eine von den Römern vielbenutzte Methode.

Hier hört leider die classische Medicin der Phthisis auf. Was Plinius in seiner Compilation von den gegen die Schwindsucht gebräuchlichen Mitteln an vielen Stellen sagt, hat keinen andern Werth für uns, als einen historischen; obgleich es wohl fruchten mag von Zeit zu Zeit in diese Vergangenheit zu blicken, und das vergessliche Menschengeschlecht an seine eigenen Erfahrungen und an die innere Wahrheit des Spruchs zu erinnern, dass unter der Sonne nichts Neues geschieht. So finden wir auch bei dem Encyklopädisten Oribasius und anderen Späteren nichts von Bedeutung und die Methode des grossen Paulus des Aegineten ist in dieser Beziehung nicht seines Namens und Geistes würdig.

Die Araber, als Träger der verfallenden Wissenschaft haben, von orientalischer Sitte angetrieben, die Benutzung der Mineralwasser besonders in der an Heilquellen so reichen pyrenäischen Halbinsel unterhalten und erweitert, auch wohl ihrer chemisch physikalischen Kenntniss Einiges hinzugefügt, obgleich die Eintheilung der Quellen nach physikalischen Principien bereits dem Archigenes, also einer sehr frühen Periode der Heilkunst angehört; denn Dieser unterschied schon die natronhaltigen, muriatischen, bituminösen, aluminösen, sulphurischen, äruginosen und chalybeatischen Wasser von einander. Avicenna bediente sich gegen die Phthisis gewisser Kamphortrochiscen und spricht von Heilungen, die er durch den täglichen und reichlichen

Gebrauch des Rosenzuckers allein bewirkt zu haben versichert.

Werfen wir nun noch einen raschen Blick auf die Mittel, welche in der neuesten Zeit jenen altbekannten hinzugefügt worden sind. Das von Paul von Aegina zuerst in metallischer Form, von Vigo im Jahre 1510 als Präcipitat in die Heilkunde eingeführte Quecksilber ward in der Form jenes berühmten *Corallatum dulce mercurii diaphoretici* von Paracelsus, wie seine Grabschrift preiset, zur Heilung vieler Schwindsüchtigen benutzt. Basilius Valentinus führte das Antimon auf seinem „Triumphwagen" in den Arzeneischatz ein, die Producte Westindiens, die China, Sarsaparilla, das Guajac und viele Balsame, so wie die Präparate der ihr Gebiet in dem unaufhörlichen Suchen nach dem Steine der Weisen erweiternden Chemie fanden nach und nach Empfehlung und Anwendung gegen die, den ganzen Vorrath der Officinen erschöpfende Seuche.

So setzte Morton, dessen Heilmethode alles Lob verdient, sein Vertrauen auf die China, Marcellus Donatus auf das Guajac, Potter bildete sein noch gebräuchliches Antihecticum — das *Bezoardicum joviale* — aus Antimon und Zinn, Friedrich Hoffmann ist der giltige und weise Empfehler der Mineralbrunnen mit Milch und Molken, Mead und Pringle rathen zu wiederholten Blutausleerungen, Boerhaave befolgt, im Geiste eines grossen Arztes, die allgemeinen Methoden der Alten, denen er das Reiten beigesellt, welches Sydenham für weit wichtiger und heilender, als jedes andere Mittel ansieht, van Swieten erweitert den Umfang des Quecksilbergebrauches, die Räucherungen der Alten werden von Bartholin, Bennet, Fuller, Mead, Buchoz, Billard und Mudge wieder aufgenommen und das Oxygen empfohlen, Riverius bringt die Alkalien in Ruf, Scopoli

und Stolle behandeln mit isländischem Moose, Griffith mit seinen Myrrhentränken, Fabriz von Hilden mit Haarseilen, Ettmüller durch Brechmittel und gelinde Säuren, Lorry mit verdünnten Mineralsäuren, Piepenbring durch das Einathmen von Kohlenstaub, Nietzki bringt die Diät der Stimme und Sprache aufs Neue in Erinnerung, Harnet verspricht Heilung durch Schwefelkalium mit Kohle, Curtius durch Eichelkaffee, Busch durch Aconit bis zur Narkose gegeben, und durch Kalkschwefelleber; van Swieten empfiehlt die von Francisus Solanus von Lucca gerühmten und im Königreiche Granada gebräuchlichen Erdbäder, Muzzell sieht Heilungen durch Gurkensaft, Unzer durch seine Butter mit Raute und Salbei, Bonet durch Brunnenkresse, Beddoes durch die Kuhställe; und um dieses Verzeichniss nicht allzusehr zu verlängern, will ich nur noch erwähnen, welche Hoffnungen noch jüngst auf den salzsauren Kalk und Baryt, auf das Chlor, das Jod, das essigsaure Blei, auf Arsenikverbindungen, die Digitalis und Belladonna, das Kreosot als Analogon der Theeräucherungen, auf den Leberthran, das Carageenmoos u. s. w. gesetzt worden sind.

Dies, mein verehrter Freund, sind die Mittel oder Methoden, durch welche man seit den ältesten Zeiten gegen die Phthisis angekämpft hat. Gewiss, der Umfang der alten Arzeneikunst war beschränkter, als es die Mittel der Gegenwart sind; die Heroen unseres Arzeneischatzes, die Metalle und Metalloide, die Alkalien, die Mineralwasser und die China werden bei Jener vermisst. Das φοίκιον, der Linsentrank des Hippokrates war das demulcirende, der Helleborus das alterirende Mittel; aber dieser Mangel wird, so scheint es, vielfach ersetzt durch eine einfachere Lebensweise, den häufigeren Aufenthalt im Freien, das Hinwegfal-

len solcher specifischer Schädlichkeiten, wie Branntwein, Kartoffeldiät, unsere warmen Getränke, das Fabrikwesen und dergleichen sie bilden und endlich durch jene Diätetik, in deren Vorschriften Hippokrates Meister ist. Dass er beginnende Phthisen geheilt habe, darüber kann kein Zweifel obwalten und — mag nun er oder sein Sohn Verfasser des Buches *de morbis* sein — der Arzt, welcher es geschrieben, sagt sicherlich nicht: „die Krankheit ist heilbar, wenn sie zeitig behandelt wird" — sobald er nicht im Besitze der Beweise für diesen Ausspruch ist.

Dasselbe wiederholt auch Galenus mit einem umsichtigen Zusatze: „das Zehrfieber," so drückt er sich aus, „ist zu Anfange wohl heilbar. Den Anfang aber bestimme ich nicht nach der Zahl der Tage und Stunden, sondern nach der Art der Anlage selbst." Und was können wir nun wohl mehr sagen? Hunderte von Mitteln sind gerühmt worden, dass sie die Schwindsucht heilen und abgesehen von Charlatanismus und Uebereilung müssen wir zugeben, dass durch sie geheilt worden ist. Die anscheinend widersinnigsten und einander widersprechendsten Methoden, die seltsamsten Volksmittel, Fuchslunge, Dachsfett, Häringsmilch, Eidechsengallerten auf der einen — Entziehungskuren und Pflanzensäfte auf der andern Seite, wer könnte leugnen, dass einzelne Fälle bezeugen, wie nach ihrem Gebrauche Besserung eingetreten ist?

Wie oft aber, wie unvergleichlich öfter lassen uns alle Mittel im Stiche. Welcher Arzt kann, bei einer Phthisis des zweiten, ja vielleicht des ersten Grades mit irgend einer Sicherheit auf den Erfolg seiner Behandelung rechnen? Er wird sie anwenden und warten, was die Natur thut. Denn sie allein thut Alles! Sie verwandelt die drohende, hitzige Form in ein

langsames Uebel, das wir zwanzig, dreissig, ja vierzig Jahre anhalten sehen. Sie vernarbt die Geschwüre und macht die Knoten unschädlich, aber eben so oft auch reisst sie mit rascher, unwiderstehlicher Gewalt, unter den gelindesten Anzeichen oder den furchtbarsten Leiden die Menschen in der Blüthe der Jugend, in den Jahren der vollsten Kraft zum Tode hinweg. So weit also wären wir gekommen! Und so steht es um die Gewissheit der Arzeneikunde in der Heilung der Phthisen. Ist es das, was wir erstreben, wobei wir uns beruhigen sollen? Wäre wirklich der Augenblick da, wo die Kunst, von so vielen Anstrengungen ermüdet, die Hände in den Schoos legen sollte und ausrufen: es ist umsonst, ich kann nicht weiter! Jedoch, an wen richte ich diese Frage? An den Arzt, der seinen Kranken so lange ein theilnehmender Helfer gewesen ist, an den Chemiker, welcher mit so unendlichen Anstrengungen den allgemeinen Gebrauch einer selbstständigen Reihe der wichtigsten Heilmittel unabhängig von Ort und Lage der ganzen Welt gesichert und ein neues, glänzendes Licht auf die Benutzung der Mineralwasser geworfen hat, an den Bürger, dem für das Gemeinwohl kein Opfer zu gross, keine Entsagung zu schwer erscheint, an den Menschenfreund, dem jede grosse und edele Bestrebung das Herz in Begeisterung schwellt. —

Dies ist es, mein theurer Herr und Freund, was mich zu der Bearbeitung des Clarkschen Werkes über die tuberculöse Lungenschwindsucht veranlasste. Wie wir Alle empfand auch der Verfasser des Originals die Unzulänglichkeit unserer Anstrengungen gegen die ausgebrochene Krankheit und mit einem edeln Eifer hat er sich bemüht, die allgemeine Aufmerksamkeit auf die Nothwendigkeit zu richten, den gefährlichen Feind in

seinem Lager aufzusuchen und die Quellen seiner Macht zu zerstören.

Auch das, ich weiss es wohl, ist keine neue Ansicht der Sache; wir finden den Gegenstand in den meisten unserer therapeutischen Handbücher berücksichtigt. Die grössten Meister der deutschen Arzeneikunst stimmen darin überein, dass die Verhütung der Lungentuberculose das einzige Mittel sei, worüber die Kunst mit dem erforderlichen Grade von Zuverlässigkeit zu gebieten vermöge.

Aber wie wenig ist diese Wahrheit in dem practischen Besitze der grossen Menge der Aerzte, wie noch viel weniger in dem des Volkes! Selten sorgt der Arzt für die Beseitigung der krankhaften Diathesen, wo keine lästigen Symptome Grund zur Klage geben; noch viel seltener wird er mit seinen Warnungen gehört, kann er auf die Befolgung seiner Rathschläge rechnen. Es ist also von Gewicht, die Zahl der Stimmen zu vermehren und es würde Nachlässigkeit sein, eine so bedeutende, als die des Hrn. Clark ist, unbeachtet vorübergehen zu lassen, um so mehr, da dieser Schriftsteller sich zu der ganzen Höhe seiner Aufgabe zu erheben weiss und seine Worte den Stempel einer tiefen Ueberzeugung auf der Stirn tragen.

Ich habe dem dort Gesagten Einiges von meinen eigenen Ansichten beigefügt. So mangelhaft es auch ist, kann es doch vielleicht zu einem allgemeineren Gesichtspunkte führen, als derjenige ist, nach welchem das Original sich bewegt. Die Sorge für diejenigen Classen der Gesellschaft, welche einer weisen und treuen Bevormundung und Unterstützung bedürfen, um dem physischen und moralischen Untergange zu entgehen, ist auch in dieser Beziehung noch nicht zu dem Punkte gediehen, auf welchem sie stehen muss. Nach meiner

Ueberzeugung besitzt die Cultur die Mittel, Alles, was sie in ihrem Gefolge Schlimmes mit sich führt, auch wieder auszugleichen und gut zu machen und nur an den Menschen liegt es, wenn sie sich dieser Mittel nicht, wie sie könnten und sollten, bedienen. Wo also Andere bereits eine Ueberfeinerung zu suchen geneigt sind, da sehe ich vielmehr einen Mangel an Bildung und eine Unvollkommenheit der Erkenntniss; denn das vollkommene Wissen ist dem Körper und der Seele gleich heilsam. Darum soll man dem Volke Diätetik lehren, darum soll man im Bewusstseyn der Menge die Begriffe lebendig machen, welche wir über die Anlagen des Körpers und seine Entwickelung, über Erziehung, Ehen, Kleidung, Nahrung und Sitten als vernunftgemäss erkannt haben; darum soll man ferner so weit als möglich für die Mittel sorgen, namentlich von der heranwachsenden Generation die Schädlichkeiten und Vernachlässigungen einer unzweckmässigen Erziehung abzuhalten. Für diesen Zweck darf der Allgemeinheit kaum ein Opfer zu gross erscheinen und der Einzelne, welchem gestattet wäre, sein ganzes Leben nur dieser hohen Aufgabe zu weihen, würde glücklich zu preisen sein.

Verkennen wir nur unsere Aufgabe nicht! Es kann sich nicht darum handeln, das Menschengeschlecht auf der Bahn des geistigen Fortschrittes zurückzudrängen um ihm einige physische Vortheile wiederzugeben, welche die Barbarei gewährt. Im Gegentheile sollen wir dasjenige, was auf dem letzteren Wege nur wie durch die Willkür des Zufalls und den Zwang der Natur dem Geschlechte zu Theil werden könnte, in freier Erkenntniss aufnehmen und es dem Systeme unseres Staats- und Bürgerlebens einverleiben. Die Kinder werden immer mehr als ihre Väter zu lernen haben

und ich bin nicht der neulich, von Hrn. Lorinser in einem geistreichen Aufsatze ausgesprochenen Meinung, dass man die Masse des zu Lernenden verringern müsse, um den Körper nicht durch den Geist zu erdrücken und die Entwickelung krankhafter Anlagen aller Art zu befördern. Vielmehr glaube ich, dass es nur zwei Wege giebt, auf welchen man dem Geiste und den Fortschritten des Jahrhunderts angemessen die Nachtheile der neueren Erziehung überwinden kann. Der erste dieser Wege führt auf eine ununterbrochene Verbesserung der Lehrmethoden und Lehrer, wodurch die Mühe des Lernens verringert und eine grössere Menge von Stoff in derselben Zeit aufgenommen werden könne. Der andere besteht darin, die Rücksicht für die Physis in den Plan unserer öffentlichen Erziehung mit aufzunehmen und zwar nicht allein in den gelehrten, sondern noch vielmehr in den Land- und Bürgerschulen und den Körper zu bilden, wie man den Geist bildet. Auch der Dienst des Leibes ist ein menschlicher Bestrebungen würdiges Mysterium und die Aerzte sind seine Priester und Verkünder. In alle Welt sind sie gegangen; möchten sie sich denn nun auch bemühen, alle Heiden zu lehren!

Noch Vieles hätte ich hinzuzufügen, was ich auf andere, mussereichere Tage verschieben muss. Manches davon habe ich in den der Uebersetzung beigefügten Anmerkungen anzudeuten gesucht, während vieles andere Sagenswerthe aus Mangel an Zeit oder Kräften unausgesprochen geblieben ist. In diesen beiden Rücksichten bitte ich für die Uebersetzung und die Noten um Ihre Nachsicht, die ich um so eher zu erlangen hoffe, als der Inhalt des Originals, dessen Bearbeitung ich, einige dem deutschen Geschmacke

nicht wohl zusagende Weitläufigkeiten abgerechnet, mit möglichster Treue unternommen habe, reichlich für dieselbe entschädigen dürfte.

Sehr glücklich würde es mich machen, wenn Sie mit der Zueignung dieser Schrift den öffentlichen Ausdruck meiner Ergebenheit und Verehrung gütig aufnehmen und mir auch ferner gestatten wollen, auf die Fortdauer Ihrer Freundschaft und Gewogenheit zu rechnen.

Berlin am 24. April 1836.

A. Vetter.

Vorrede des Verfassers.

Der grössere Theil der folgenden Abhandlung erschien zuerst als ein Artikel in der *Cyclopaedia of practical medicine* unter der Aufschrift: *tubercular phthisis*. Bei der Bekanntmachung derselben in einem besonderen Werke waren mancherlei Abänderungen und Zusätze nöthig, die ich so vollständig, als es der kurze seit dem ersten Erscheinen vergangene Zeitraum gestattete, beigefügt habe. Ich gebe gern zu, dass die Arbeit durch einen längeren Aufschub ihrer Veröffentlichung hätte vollkommener werden können, aber ich wage es nach reiflicher Ueberlegung sie ohne ferneres Zögern dem Publikum vorzulegen.

Wenn ich mich nicht schwer irre, so ist die Ansicht, welche ich von den tuberculösen Krankheiten aufgestellt habe, geeignet, zu einer erfolgreicheren Methode der Heilung wie der Verhütung zu führen, als die bisjetzt herrschende ist. Unter dem Einflusse dieser Betrachtung fühle ich mich gerechtfertigt, wenn ich meine Ansichten und Meinungen der Ueberlegung der Kunstgenossen anheimstelle — wohl wissend, dass wenn sie irrig sind, nicht leicht grade bei ihrem Urheber die Absicht, sie zu verbessern, entspringen dürfte, und, wenn gut begründet, die Anstrengungen eines Einzelnen ihre allgemeine Anwendung nur wenig fördern können.

Obgleich ich ganz besonders auf die Geschichte des Tubercelleidens der Lungen eingegangen bin, wird man doch finden, dass meine Bemerkungen auf die ganze Reihe tuberculöser und skrophulöser Krankheilen passen. Diese Alle entspringen aus derselben constitutionellen Entartung, sie lassen dieselben Verhü-

tungsregeln zu und ich darf hinzufügen, dass dieselbe Behandelungsart im Wesentlichen auf Alle anwendbar ist.

Die gänzliche Unwirksamkeit aller bisher zur Verminderung der Häufigkeit oder Beschränkung der Tödtlichkeit dieser Classe, von Krankheiten gebräuchlichen Mittel regt uns an und für sich genugsam an, einen andern Weg zur Bekämpfung des Uebels aufzusuchen; und ich bin vollkommen überzeugt, dass dies mit irgend einer vernünftigen Aussicht des Erfolgs nur geschehen kann, indem wir unsere Aufmerksamkeit auf solche Maassregeln richten, welche darauf berechnet sind, die erbliche Uebertragung des besonderen krankhaften Zustandes, woraus die Krankheitsform entsteht, zu verhindern und die Anlage hierzu in der Kindheit und Jugend zu verbessern. Ich habe darum auf dem Theile meines Gegenstandes, welcher die Betrachtungen über Entstehung, Ursachen und Verhütung der Krankheit einschliesst, ganz besonders verweilt.

Ich kann mir nicht verbergen, welche grossen Schwierigkeiten sich der Ausführung meiner Absichten rücksichtlich der Schwindsucht entgegenstellen und dass diese niemals allgemein anwendbar werden können, bis das Publikum von der Nothwendigkeit ihrer Beachtung vollkommen durchdrungen sein wird. Dies wird für mich zu einem zweiten dringenden Beweggrunde, das vorliegende Werk bekannt zu machen, da in solchen Fällen nur durch die gemeinsamen Anstrengungen aller Leute von Fach auf die Menge eingewirkt werden kann. Hierin nun hoffe ich um so sicherer auf den Beistand meiner ärztlichen Collegen rechnen zu können, da ich bei der Darlegung meiner Ansichten und Meinungen keinen Anspruch auf Originalität oder Eigenthümlichkeit dieser Lehre mache. Vieles von dem in den folgenden Blättern Enthaltenen ist dem aufgeklärteren und erfahrneren Theile der Aerzte wohl be-

kannt und das einzige Verdienst, welches ich anspreche, besteht darin, dass ich vielleicht den Gegenstand in ein helleres Licht gestellt und ihn mit einem, seiner Wichtigkeit entsprechenden ernstlichen Eifer behandelt habe.

Von dem umfassenden Standpunkte, welchen ich eingenommen habe, werden so viele einzelne Betrachtungen eingeschlossen, dass mir ohne Zweifel einige bemerkenswerthe Punkte entgangen sein mögen, andere zu leicht behandelt erscheinen können, indessen wird man, hoffe ich, finden, dass ich nichts wahrhaft Wichtiges weggelassen habe. Wenn mich der Eifer für die Erreichung meines Hauptzweckes verleitet hat, einige Theile vollständiger und ausführlicher als andere zu behandeln; so muss die Ueberzeugung von ihrer überwiegenden Wichtigkeit mich entschuldigen. Mein erster Vorsatz war, Wesen und Ursachen der constitutionellen Beschaffenheit ausfindig zu machen, worin Tubercelleiden ihren Ursprung haben und hieraus die Regeln für Verhütung und Behandelung herzuleiten.

Durch Verminderung der Geneigtheit zu dieser zerstörendsten aller menschlichen Krankheiten werden wir nicht allein die Summe ihrer täglichen Opfer beschränken, sondern das Maass der allgemeinen Gesundheit erhöhen und zugleich die moralischen Vorzüge des Menschen fördern, seine Geistesfähigkeiten vermehren und den Kreis seiner Wirksamkeit erweitern; denn es bedarf keines Beweises, dass ohne körperliches Wohlbefinden die geistigen Kräfte versinken und absterben. Es umfasst also unser Gegenstand nicht allein persönliche Empfindungen und geselliges Glück, sondern er schliesst auch die Wohlfahrt der Gesellschaft im Grossen und den intellectuellen wie den physischen Charakter der Völker ein. Und wenn wir ferner bedenken, dass die Neigung zu Tuberculosen und die damit verbundene Verschlechterung der Gesundheit offenbar — wenigstens nach meiner Ansicht — im Zunehmen sind,

so kann sicherlich kein höherer Gegenstand die Aufmerksamkeit des Arztes erregen, als der, welchem dieses Werk gewidmet ist, auch werde ich nicht vergebens gearbeitet haben, wenn es mir gelungen ist, unter den Aerzten ein allgemeineres Interesse für ihn zu erwecken und einen sichereren Weg für die Beobachtung aufzufinden.

Rücksichtlich der an meiner Arbeit seit ihrer ersten Bekanntmachung vorgenommenen Verbesserungen kann ich versichern, dass ich Alles sorgfältig nochmals durchgesehen, bei Weitem den grösseren Theil umgeschrieben und fast zu jedem Abschnitte beträchtliche Zusätze gemacht habe; namentlich zu denen über Ursachen und Verhütung. Jedoch fühle ich lebhaft, dass noch Vieles zur Erläuterung dieses interessantesten Theils des Gegenstandes mangelt und dass die Anstrengungen vieler Menschen und vieler Jahre erforderlich sein werden, eine Arbeit zu vervollständigen, die ich nur als eben angefangen betrachte.

Ich muss noch ferner bemerken, dass ich es vermieden habe, auf theoretische Erörterungen einzugehen, da ich mich so genau als es die Beschaffenheit des Gegenstandes erlauben wollte auf die einfachen Ergebnisse der Beobachtung und desjenigen, was als begründete Herleitung aus derselben erschien, zu beschränken beabsichtigte. Da es ferner möglich ist, dass meine Arbeit wegen der Wichtigkeit und des allgemeinen Interesses ihres Gegenstandes in die Hände des Publikums kommen könnte, so habe ich die Sprache darin so viel als möglich aller Kunstausdrücke entkleidet.

London am 30. Juni 1835.

Inhalt.

Zuschrift S. V.
Vorrede des Verfassers S. XXIX.
Einleitung S. 1.

1. Abschnitt.

Tuberculöse Kachexie S. 11.

2. Abschnitt.

Tubercelkrankheit der Lungen oder eigentliche Lungenschwindsucht S. 21.

1. Abtheilung. Gewöhnlichere oder allgemeinere Form der Lungenschwindsucht S. 23.
 Erstes Stadium S. 23.
 Zweites Stadium S. 28.
 Drittes Stadium S. 32.

2. Abtheilung. Die ausgezeichneteren Abarten der Lungenschwindsucht S. 35.
 Acute oder galloppirende Schwindsucht S. 35.
 Fieberhafte Schwindsucht S. 40.
 Chronische Schwindsucht S. 44.
 Latente Schwindsucht S. 49.
 Schwindsucht der Säuglinge und Kinder S. 56.

3. Abschnitt.

Besondere Symptome und Zeichen der Schwindsucht S. 61.

1. Abtheilung. Symptome S. 61. Husten S. 63. Dyspnoe S. 73. Auswurf S. 75. Bluthusten S. 80. Brustschmerz S. 86. Puls S. 86. Zehrfieber S. 87. Schweiss S. 88. Durst S. 90. Durchfall S. 90. Abmagerung S. 92. Oedem S. 93. Aphthen S. 93.
2. Abtheilung. Physikalische Zeichen S. 94. Athmungsbewegungen S. 96. Percussion S. 96. Auscultation S. 97. Werth der physikalischen Zeichen S. 98.

4. Abschnitt.

Pathologische Anatomie der Tubercelleiden S. 102.

1. Abtheilung. Sitz, Consistenz, Form und chemische Zusammensetzung des Tubercelstoffes S. 103.

2. Abtheilung. Pathologische Anatomie der Lungenknoten S. 106. Körner S. 107. Rohe Tuberceln S. 109. Tuberculöse Infiltrationen S. 110. Erweichung der Knoten S. 112. Beschaffenheit der Lunge um die Tuberceln S. 115.

5. Abschnitt.

Heilung der Tubercelkrankheit der Lungen S. 119.

6. Abschnitt.

Krankheiten, welche die Schwindsucht begleiten und compliciren S. 124.

1. Abtheilung. Krankheiten der Athmungswerkzeuge S. 126. Verschwärung der Epiglottis S. 126. Verschwärung des Larynx S. 126. Verschwärung der Trachea S. 128. Affectionen des Brustfells S. 130. Durchlöcherung des Brustfells S. 131.

2. Abtheilung. Krankheiten der Unterleibseingeweide S. 135. Krankhafte Zustände des Magens S. 136. Erweiterung des Magens S. 138. Verschwärung der Eingeweide S. 139. Krankheit der Leber S. 141. Mastdarmfisteln S. 143.

7. Abschnitt.

Dauer der Schwindsucht S. 145.

8. Abschnitt.

Statistische Geschichte der Schwindsucht S. 150.

1. Abtheilung. Vorherrschen und Lage der Tuberceln in den verschiedenen Lebensperioden S. 150.

2. Abtheilung. Einfluss des Geschlechts auf das Vorherrschen der Schwindsucht S. 162.

3. Abtheilung. Einfluss gewisser Beschäftigungen auf Hervorrufung der Schwindsucht S. 164.

4. Abtheilung. Einfluss des Klimas auf Erzeugung der Schwindsucht S. 179.

5. Abtheilung. Zu- oder Abnahme der Schwindsucht S. 185.

9. Abschnitt.

Tubercelkrankheiten bei Thieren S. 186.

10. Abschnitt.

Ursachen des Tubercelleidens S. 193.

1. Abtheilung. Erblicher Ursprung der tuberculösen Kachexie S. 195.

2. Abtheilung. Ursachen der tuberculösen Kachexie bei nicht erblich prädisponirten Individuen S. 200.
Ungeeignete Lebensweise S. 202. Unreine Luft S. 203. Mangel an Bewegung S. 205. Uebermässige Anstrengung S. 206. Schlechte Bekleidung S. 206. Mangel an Reinlichkeit S. 207. Missbrauch geistiger Getränke S. 207. Geistige Ursachen S. 208. Ansteckung S. 210.

3. Abtheilung. Ursachen, welche die Tubercelkrankheit der Lungen bestimmen S. 212.
Bronchitis S. 212. Lungenentzündung S. 216. Bluthusten S. 219. Ausschlagsfieber S. 224. Rötheln S. 224. Scharlach S. 225. Blattern S. 226.

11. Abschnitt.

Pathologie der Schwindsucht und der Tubercelkrankheiten im Allgemeinen S. 227.

12. Abschnitt.

Verhütung der Schwindsucht und der Tubercelkrankheiten im Allgemeinen S. 241.

1. Abtheilung. Verhütung in Bezug auf die Zeugung S. 241.
Ehe — Gesundheit der Eltern S. 242. Schwangerschaft S. 246.

2. Abtheilung. Verhütung in Bezug auf Kinder S. 247.
Verhütung der Krankheit bei Säuglingen S. 248. Säugen S. 248. Kleidung S. 252. Baden S. 253. Luft S. 254. Wohnort S. 255. Verhütung der Krankheit in der Kindheit S. 257. Bewegung S. 260. Kleidung S. 261. Erziehung S. 262.
Verhütung im Jugendalter S. 268.

13. Abschnitt.

Behandelung der tuberculösen Kachexie S. 276.
Einleitende Bemerkungen S. 277. Strumöse Dyspepsie S. 278. Umstimmende Mittel S. 283. Quecksilber S. 283. Jod S. 285.

Antimon S. 289. Taraxacum S. 290. Sarsaparilla S. 291. Alkalien S. 292.
Mineralwasser S. 294. Schwefelwasser S. 296. Stahlwasser S. 296.
Ausleerende Mittel S. 297. Abführmittel S. 297. Brechmittel S. 298.
Stärkende Mittel S. 298. Eisen S. 298. China S. 299.
Baden S. 300. Kalte Bäder S. 300. Kaltes Waschen S. 301. Laue und warme Bäder S. 301. Arzeneiliche Bäder S. 301.
Land- und Seereisen, Klima S. 303.

14. Abschnitt.

Behandelung der Lungenschwindsucht S. 305.

1. Abtheilung. Allgemeine Mittel S. 305.
Blutentziehungen S. 306. Brechmittel S. 310. Jod S. 319. Digitalis S. 322.

2. Abtheilung. Oertliche Heilmittel S. 325.
Aeussere Mittel S. 326. Gegenreize S. 327. Rothmachende Mittel S. 328. Blasenpflaster S. 328. Pusteln S. 329. Fontanellen und Haarseile S. 330. Einathmungen S. 331. Trockene Räucherungen S. 331. Theerdämpfe S. 331. Wässrige und arzeneiliche Dämpfe S. 333. Chlor 335.

3. Abtheilung. Behandelung einzelner Symptome S. 337.
Husten S. 337. Bluthusten S. 338. Brustschmerzen S. 345. Dyspnoe S. 345. Ekel und Erbrechen S. 346. Zehrfieber S. 347. Schweiss S. 348. Diarrhoe S. 349.

4. Abtheilung. Behandelung des späteren Stadiums S. 350.

5. Abtheilung. Behandelung der Abarten und Verwickelungen der Schwindsucht S. 351.
Acute Schwindsucht S. 352. Acute fieberhafte Schwindsucht S. 352. Chronische Schwindsucht S. 352. Luftröhrenschwindsucht S. 353.

6. Abtheilung. Diät S. 354.
Schlussbemerkungen S. 357.

Einleitung.

Der Ausdruck Phthisis oder Schwindsucht ward ursprünglich in sehr unbestimmter Bedeutung einer grossen Menge langwieriger Krankheiten beigelegt, die mit Ausnahme der Abmagerung kaum irgend einen gemeinsamen Charakter hatten [1]). Als die Kenntniss der pathologischen Anatomie mehr Genauigkeit erlangte, entdeckte man, dass die häufigste Ursache der gewöhnlich unter dem Namen Schwindsucht zusammengefassten Erscheinungen in einer Krankheit der Lungen bestände, und in Folge dessen zog die Schwindsucht der Lungen nicht allein die Aufmerksamkeit weit lebhafter auf sich, als irgend eine der anderen Formen dieser

1) Die *νοῦσαι φϑεινάδες*, Zehrkrankheiten, des Hippokrates wurden allerdings bereits von diesem vielfach unterschieden; so spricht dieser Schriftsteller zwar in dem Buche von den Drüsen die im vierten Abschnitte von unserm Verf. erwähnte pathologische Ansicht aus, trennt aber von dieser Form, welche der Beschreibung nach zu der febrilen Varietät gezählt werden muss — obgleich ihr Verlauf etwas langsamer zu sein scheint, eine zweite chronische und eine dritte dyspeptische Form und unterscheidet ferner eine Menge anderer Zehrkrankheiten, wie die *phthisis ischiadica*, *dorsualis* und *hectica*. Der Verf. der *defin. medic.* unterscheidet nach altathenischem Sprachgebrauche die Zehrkrankheiten mit Verschwärung (*φϑόαι*), von der Phthisis, welche jedes Abfallen und Verzehrtwerden des Kőrpers bedeutet. Im Uebrigen ward der gemeinsame Charakter der Abzehrung von den Alten in drei noch heut zu Tage giltigen Formen unterschieden, als *ἀτροφίαι*, *καχεξίαι* und *φϑίσεις*, welches Letztere dann unbedingt Lungenschwindsucht bedeutet. A. d. U

Krankheit, sondern man fand auch, dass viele der Letzteren auf Jener beruhten oder doch nur Complicationen derselben wären, indem die Untersuchung nach dem Tode ergab, dass die ursprüngliche Ursache der Abmagerung und anderer Symptome in den Lungen gelegen habe. Der Name Lungenschwindsucht ward also als allgemeine Benennung der Krankheit eingeführt, die man demnächst in verschiedene Abarten nach dem Ergriffensein der Athmungsorgane abtheilte, von welchem die Symptome, der Annahme nach, abhingen.

Nachdem Laennec im Laufe seiner ausgedehnten Untersuchungen über Brustkrankheiten gefunden hatte, dass Tuberceln fast die einzige Ursache der Schwindsucht bildeten, schlug er vor, den Namen Phthisis auf die durch Lungenknoten begründete Krankheit zu beschränken und dieser Ausdruck ist seit der im Jahre 1819 erfolgten Bekanntmachung seines schätzbaren Werkes, welches einen wichtigen Abschnitt in unserer Kenntniss der Pathologie der Lungen bildet, in Frankreich so beschränkt worden[2].

2) Weit entfernt, die ungemeinen Verdienste zu verkennen, welche sich Laennec nach dem Vorgange Auenbrugger's um die Lehre von der Lungenschwindsucht, wie noch in so vieler anderer Rücksicht durch seine herrlichen Entdeckungen und Versuche erworben hat, müssen wir doch bemerken, dass aus dem zu eifrigen Verfolgen des von ihm eingeschlagenen Weges in Betracht dieser Krankheitsform eine gewisse Einseitigkeit hervorgegangen ist, welche besonders die der tuberculösen Phthisis zur Seite stehenden Schleimschwindsucht der Lungen in den Hintergrund gedrängt hat. L. selbst gibt das Vorhandensein einer nervösen Phthisis und eines die tuberculöse Phth. simulirenden Katarrhs allenfalls zu; in der Praxis aber scheint man verschiedentlich beide durchaus übersehen zu wollen. Ich verweise auf spätere Anm., namentlich zu Abschn. 10, Abtheil. 3. (Vergl. Laennec, d. mittelb. Ausc. I, 12.) Im Uebrigen wird bereits Sydenham der Satz zugeschrieben: »*phthisis est scrophula pulmonum*« (vergl. Richter's allgem. Therap. IV, 602.) und er deutet allerdings etwas Aehnliches in dem *Tract. de phthisi* (*opp. univv. ed. Lugd. Bat.* 741. *p.* 639.) an, obgleich ich obige Stelle nirgends habe finden können. Mead hat sich

Die Genauigkeit von **Laennec's** Ansichten ist vollkommen bestätigt worden durch seine Landsleute **Louis** und **Andral**, deren feine und mühsame Nachforschungen unserer Kenntniss dieses Gegenstandes eine überraschende Sicherheit gegeben haben. Aber ungeachtet der grossen, aus diesen pathologischen Untersuchungen hervorgegangenen Vortheile, haben Erstere zur Unterstützung der Vorstellung gedient, dass die Schwindsucht eine örtliche Krankheit sei und von einer örtlichen Ursache herrühre, wodurch die Erforschung des constitutionellen Ursprungs der Tuberceln — bei Weitem der wichtigste Theil des Gegenstandes — vernachlässigt wurde.

Wir können nicht hoffen, eine genaue Kenntniss der Schwindsucht zu erlangen, wenn wir nicht unsere Untersuchungen über das Lungenleiden hinaus erstrecken, welches nur eine secundäre Affection und Folge einer vorausgehenden constitutionellen Entartung ist, wodurch die Erzeugung von Tuberceln bedingt wird.

Eine unvollständige Bekanntschaft mit diesem krankhaften Zustande der Systeme hat zu grossen Meinungsverschiedenheiten rücksichtlich der Natur und Ursachen der Tuberceln geführt. Es gibt selbst heutzutage noch viele Personen, welche Lungenknoten als Folgen einer Entzündung betrachten, eine Meinung, die mir nicht allein irrthümlich, sondern auch sehr nachtheilig für die Praxis erscheint. Es ist möglich, dass eine Entzündung der Athmungswerkzeuge zu Tuberceln Veranlassung gibt, niemals aber in einem gesunden Körper.

sehr deutlich darüber ausgesprochen, dass diejenigen am Meisten der Lungenschwindsucht unterworfen seien, die in der Jugend an Skropheln gelitten hatten und er fügt seinem Zeugnisse die Behauptung **Radclif's** hinzu: »dass die Phthisen in den kälteren Ländern fast immer skrophulösen Ursprungs wären« — weshalb man denn auch so häufig Tuberceln in den Lungen fände. (*Monit. et praec. p.* 46.)

A. d. U.

Die chronische Entzündung der verschiedenen Gewebe der Lunge wird oft von Symptomen begleitet, welche den durch Tubercelkrankheit hervorgebrachten sehr gleichen und man kann beide in einigen Fällen nur mit grosser Schwierigkeit von einander unterscheiden, besonders wo die Tubercelkrankheit bereits eine Zeit lang vorhanden war und sich nun Entzündung hinzugesellt. Darum wurden und werden tuberculöse und entzündliche Leiden oft verwechselt und sogar von Vielen in dem Verhältnisse von Ursache und Wirkung betrachtet. Dieser Irrthum beruht nicht sowohl auf der Natur des Gegenstandes selbst, als auf einem Mangel an genauer Beobachtung und ich glaube, dass, wenn solche entzündliche Leiden sorgfältig bis zu ihrem Ursprunge verfolgt werden, sie in einer verhältnissmässig grossen Menge von Fällen von reinen Tubercelkrankheiten unterschieden werden können. Dass man diese Unterscheidung nicht öfter macht, rührt mehr von unseren unvollkommenen und sorglosen Nachforschungen über die Geschichte der uns vorkommenden Fälle und von unserer Nachlässigkeit, alle sich darbietenden Zeichen und Zufälle genau zu untersuchen, als von irgend einer wirklichen Dunkelheit in dem Wesen und Charakter der Krankheiten selbst her. Die Wahrheit ist, dass bei der hoch tuberculösen Constitution Tubercelkrankheiten der Lunge sehr oft verstohlen und heimlich heranschleichen und bereits bedeutende Fortschritte gemacht haben, ehe sie sich selbst irgendwie durch auffallende örtliche Symptome bemerklich machen und ehe noch ihr Vorhandensein von Denen auch nur geahnet wird, welche den Ursprung der Schwindsucht in entzündlichen Lungenaffectionen suchen. Unter solchen Umständen ist oft ein katarrhalischer Anfall, eine gelinde Entzündung des Brustfells oder der Lungen, ein Bluthusten die erste Erscheinung, welche die Aufmerksamkeit des Kranken oder der Seinigen erregt und Befürchtungen erweckt und so wird alles fol-

gende Uebel diesem Zufalle beigemessen, zu welchem das Individuum durch die Knoten in der Lunge ganz besonders geneigt war. Ich kann mir leicht einbilden, dass ein gewöhnlicher Beobachter auf solche Schlüsse verfallen und, indem er die Krankheit dem zuerst bemerkbaren Umstande zuschreibt, diese: »vernachlässigte Erkältung,« »Entzündung« oder »Gefässzerreissung« für die Quelle allen Uebels halten mag, aber nach dem gegenwärtigen Zustande unserer Kenntniss von der Tubercelkrankheit muss es Erstaunen erregen, wenn Aerzte solche Ansichten festhalten. Genaue Untersuchung würde in der Mehrzahl der Fälle ergeben, dass diese Affectionen wesentlich oder doch gewiss der Zeit nach dem Vorhandensein vom Lungenknoten folgen oder in einer tuberculösen Individualität entstehen, wodurch die Wirkungen der Schädlichkeiten modificirt werden. In einem späteren Theile dieser Abhandlung werde ich zu zeigen versuchen, dass man das tuberculöse Leiden der Lunge bereits lange vorher entdecken kann, ehe es allgemein wird — denn was man gewöhnlich für das erste Stadium der Krankheit ansieht, ist bereits ein sehr vorgerücktes — und dass die Tuberceln selbst eine aus besonderer krankhafter Anlage des Organismus hervorgegangene secundäre Form bilden [3]).

3) Bei der Allgemeinheit der tuberculösen Anlage ist es allerdings leicht erklärlich, dass Lungenleiden anderer Art nur selten ganz ohne Tubercelbildung vorkommen. So wenig man aber ein nothwendiges causales Verhältniss zwischen Lungenentzündung (acuter und chronischer Art), congestiven und katarrhalischen Zuständen und dem darauf folgenden Ausbruche offenbarer Symptome der Tuberculose anzunehmen berechtigt ist, eben so wenig darf man auf der andern Seite glauben, dass alle auf die erstgenannten Zustände folgenden Phthisen nothwendig von der tuberculösen Diathese und dem Erweichungsprocesse der Knoten ausgehen sollten. Dass das Gewebe der Lungen der Vereiterung und Verschwärung unterworfen ist, dass die Schleimhaut der Bronchien ausser diesen Zufällen noch einer exuberanten Schleimabsonderung fähig ist, und dass aus diesen Zuständen eine wahre

Ein Hauptzweck des vorliegenden Werkes ist, das Entstehen der Tubercelkrankheit aus dieser krankhaften — erblichen oder erworbenen — Anlage zu erweisen und diejenigen Lungenleiden nach ihrer wahren Bedeutung zu würdigen, welche von Einigen als Grundursache der Schwindsucht, von Anderen dagegen richtiger nur als veranlassende Ursache oder oft auch nur als Verwickelung betrachtet werden.

Gelänge es mir, dies genugsam auseinanderzusetzen, so dürfte ich hoffen, den Grund zu einer richtigeren Pathologie der Tubercelkrankheiten zu legen und eine rationellere und wirksamere Vorbauungsart einzuführen, so wie eine erfolgreichere Behandlungsmethode, als bis jetzt herrschend gewesen ist. Kein mit der pathologischen Anatomie der Lungenschwindsucht vertrauter Arzt kann auch nur einen Augenblick hindurch hoffen, dass wir die ausgebildete Krankheit jemals werden heilen können, wenn wir die geringe Anzahl von Fällen ausnehmen, wo die tuberculösen Ablagerungen auf einen kleinen Theil der Lunge beschränkt sind. Man könnte ebensowohl erwarten, die Sehkraft eines zerstörten Auges oder die Functionen eines erweichten Gehirnes wieder herzustellen. Die Jahrbücher der Wissenschaft bringen die stärksten Beweise hierfür bei, denn die Zahl der Heilungen ausgebildeter Schwindsucht ist heutzutage nicht grösser, als sie zu den Zeiten des Hippokrates war, und wenn die Menge fortfährt, sich von prahlerischen Marktschreiern täuschen zu lassen, so ist es dagegen gewiss, dass in der Heilung

Phthisis (πᾶσα σώματος μείωσίς τε καὶ σύντηξις, jede allgemeine Verminderung und Abzehrung des Körpers) hervorgehen könne, ist eine über allen Zweifel erhabene Thatsache; es ist also auch bei weitem nicht jede Lungenschwindsucht tuberculös, obgleich ich Bayle's Ausspruch: »dass unter fünf Menschen, die an Lungenkrankheiten sterben, vier der tuberculösen Schwindsucht erliegen« für kaum zuvielsagend ansehe. (Vergl. *Corvisart journ. de méd. an XI, Germinal.*) A. d. U.

dieser Krankheit kein wesentlicher Fortschritt gemacht ist oder werden kann, bis man die Behandlung auf ganz andere Grundsätze, als die bisherigen stützt. Wenn alle die Mühe und Erfindsamkeit, welche in fruchtlosen Versuchen zur Beseitigung einer unheilbaren Lungenentartung verzehrt wurde, auf die Erforschung der Ursachen und des Wesens tuberculöser Leiden verwendet worden wäre, so würde der Gegenstand unserer Untersuchung sich in einem ganz anderen Lichte zeigen, als worin er bisher erschienen ist.

Durch die Erkenntniss der Ursachen der krankhaften Beschaffenheit des Organismus, aus welcher Tubercelleiden hervorgehen, dürfen wir hoffen, das Erscheinen der Letzteren in vielen Fällen zu hindern, ja selbst in einem gewissen Verhältnisse ihre Fortschritte während eines frühen Stadiums aufzuhalten und wenn wir unsere Nachforschungen noch weiter führen und die Gesundheitszustände der Eltern untersuchen, woraus die Tubercelentartung der Nachkommenschaft hervorgeht, so dürfen wir auch erwarten, die erbliche Anlage zu vermindern. Hier also eröffnet sich ein weites Feld der Untersuchung, aber es ist ganz gewiss, dass, wenn wir nicht den Gegenstand in seiner vollsten Ausdehnung aufnehmen, wir wenig Wirksames zur Verminderung der Häufigkeit oder Tödtlichkeit dieses so ausgebreiteten und verderblichen Leidens thun können werden.

In dem langen Verzeichnisse menschlicher Krankheiten verdient diese gewiss am Meisten das Studium des Arztes, mag man nun ihre Häufigkeit oder ihre Tödtlichkeit berücksichtigen. Auf kein Land, Alter, Geschlecht oder Gewerbe beschränkt, zerstört sie in den gemässigten Klimaten eine grössere Zahl von Menschen, als alle übrigen chronischen Krankheiten zusammengenommen. In unserm Lande und in der ganzen gemässigten Zone von

Europa und Amerika rührt wahrscheinlich ein Fünftheil aller Todesfälle von Lungenschwindsucht her und an einzelnen Erdstellen ist das Verhältniss noch viel bedeutender. Der verst. Dr. Young, Dr. Woolcombe u. A. haben nach den genauesten Sterblichkeitstabellen berechnet, dass in Grossbritannien und Irland die Schwindsucht ein Viertheil aller Todesfälle verursacht, die aus Krankheiten hervorgehen. Rechnet man hierzu die tuberculösen Leiden des Drüsen- und Nerven-Systems, der grossen Gelenke, der Wirbelsäule u. s. w. und zieht die Sterblichkeit in den ersten Lebensmonaten von der Gesammtzahl ab, so werde ich wohl nicht irren, wenn ich annehme, dass der dritte Theil der Todesfälle bei uns von Tubercelleiden herrührt; fügen wir nun zu diesen furchtbaren Zerstörungen des Menschengeschlechts noch die Menge verkrüppelter und entstellter Siecher, die wir täglich sehen, und verknüpfen wir diese Ergebnisse mit der traurigen Betrachtung, dass die Anlage zu solchen Leiden von den Eltern auf die Kinder übergeht, so wird es unnöthig sein, den vorzüglichen Anspruch dieser Classe von Krankheiten auf die ernsthafteste Betrachtung praktischer Aerzte noch weiter geltend zu machen. —

Es mag Denjenigen, welche den Gegenstand nicht nach allen Seiten hin betrachtet haben, vielleicht so vorkommen, als legte ich zu viel Gewicht auf denselben, aber ich vertraue darauf, dass meine Meinungen von späteren Forschern und von denen meiner Collegen, die mit der Pathologie am Meisten vertraut sind, weiter entwickelt werden werden.

Hier bietet sich uns eine sehr wichtige Frage in der Geschichte der Tubercelkrankheiten dar: nämlich die von ihrer zu- und abnehmenden Häufigkeit. Jeder Arzt hat nur allzuviele Gelegenheit, sich vor dem ausgedehnten Vorherrschen derselben zu überzeugen; aber man kann

zweifelhaft sein, ob Tubercelleiden gegenwärtig im Vergleich häufiger seien, als vor funfzig oder hundert Jahren. Die arbeitende Classe befindet sich jetzt sicherlich im Genusse grösserer Bequemlichkeiten, was Nahrung, Kleidung und Wohnung angeht, als vor einem halben Jahrhunderte, aber obgleich dieser Umstand die Wahrscheinlichkeit einer Verminderung der Tubercelleiden begünstigt, entsteht doch die Frage, ob nicht der allgemeinere Gebrauch geistiger Getränke unter diesen Volksclassen ein Gegengewicht gegen jene heilhamen Einflüsse bildet*). Wie dies jedoch in den niederen Ständen auch sein mag, so bin ich überzeugt, dass unter den mittleren uud höheren Classen die Tubercelleiden zugenommen haben. Dies ist ein bedeutungsvoller Umstand. Wäre es klar bewiesen, dass diese Krankheiten allmälig unter allen Volksclassen abnehmen, so dürften wir vielleicht hoffen, dass ihre Verminderung mit den verbesserten Zuständen der Gesellschaft gleichen Schritt halten würde. Wenn wir aber im Gegentheile zu dem Schlusse gelangen, dass sie im Wachsen begriffen sind und dass die Gesundheit der mittleren und oberen Reihen der Gesellschaft steigend schwächer werde, so haben wir hierin den stärksten Grund, die Ursache dieser Schwächung aufzusuchen [4]).

*) Vergl. den Abschnitt: Statistik der Schwindsucht. A. d. V.

4) Wäre der Ausspruch Sydenham's (a. a. O. S. 416.), dass fast zwei Dritttheile aller chronischen Kranken an Phthisis sterben, zuverlässiger, als er es der Natur der Sache nach sein kann, so würde im Vergleiche mit obigen Angaben vielleicht auf eine Verminderung der Phthisen in der neueren Zeit zu schliessen sein, an die ich jedoch im Allgemeinen eben so wenig als Hr. Clark glauben kann. Was die Arzeneikunde in dieser Beziehung gewonnen hat, besteht, meiner Ansicht nach, nur in einem geringen Zuschusse zur mittleren Lebensdauer, indem eine zweckmässigere und sorgfältige Behandlung das Dasein der Schwindsüchtigen im Ganzen länger fristet. Was die von unserem Autor oben besprochene allgemeine Verzärtelung der Consti-

Dass eine allgemeine Verzärtelung der Constitution und die Geneigtheit zu skrophulösen Leiden zunehme, ist ein Schluss, dessen Richtigkeit ich meinen Collegen zur Beurtheilung überlasse *). Wir Alle haben Gelegenheit, den Gesundheitszustand des heranwachsenden Geschlechts mit dem der Väter und Grossväter zu vergleichen. Bei einer Uebersicht der Körperbeschaffenheit dieser drei Generationen wird man, wie ich glaube, finden, dass die Schmälerung der Gesundheit vom Vater zum Sohne zunimmt. Ich bin weit entfernt zu glauben, dass diese Bemerkung überall Stich halte, aber sie thut es doch im Allgemeinen, wenigstens nach dem, was ich selbst beobachtet habe.

tution u. s. w. angeht, so lässt sich allerdings nicht abläugnen, dass die Gegenwart an Bedürfnissen reicher ist, als es die Vorzeit war, aber man muss auch nicht vergessen, dass neu entstandene Bedürfnisse, so lange sie an sich keine Schädlichkeit enthalten, und so lange sie befriedigt werden können, keine Veranlassung zu Erkrankungen irgend einer Art bilden. Mir scheint es ein Irrthum, anzunehmen, dass die Schwächung des Geschlechts vorschreite, ein Irrthum, in welchen man bei dem Anhören und Anschauen der Generationen leicht verfallen kann, da das Alter stets ein *laudator temporis acti* ist und der Arzt selbst in späteren Jahren leichter als in früheren die Krankheitsanlagen entdeckt. Wie aber liessen sich diese unbestimmten Vorstellungen den positiven Zahlen gegenüberstellen, welche uns nicht allein von der Vermehrung der Bevölkerung, sondern auch, was wichtiger ist, davon überzeugen, dass diese weit weniger auf einer absoluten Zunahme der Geburten, als auf einer relativen Verminderung der Todesfälle, auf Steigerung der durchschnittlichen und mittleren Lebensdauer beruhe. (Vergl. auch Abschnitt 8. Abth. 5.) A. d. U.

*) Die Ausdrücke skrophulös und strumös haben im engern Sinne dieselbe Bedeutung mit tuberculös und werden im Folgenden so angewendet. A. d. V.

Erster Abschnitt.

Tuberculöse Kachexie.

Da ich im Laufe des vorliegenden Werkes oft Gelegenheit haben werde, auf die krankhafte Beschaffenheit des Organismus zurückzukommen, welche den Tubercelleiden vorangeht und sie begleitet, so will ich mit einer kurzen Uebersicht der Charaktere beginnen, woran man jene im Allgemeinen erkennen kann. Hierbei wird es zweckmässig sein, vorauszuschicken, dass diese Zeichen, obgleich deutlich und hinreichend erkennbar, durch Alter, Körperbau, Temperament und andere individuelle Verhältnisse dergestalt influencirt werden, dass ihre Beschreibung sehr schwierig wird. Auch muss bemerkt werden, dass der krankhafte Zustand, von welchem sie abhängen, selbst fortschreitet und also an Intensität verschieden ist.

Durch den Ausdruck »tuberculöse Kachexie« bezeichne ich dasjenige eigenthümliche krankhafte Verhältniss, welches zur Ablagerung von Tubercelstoff Veranlassung gibt, sobald gewisse erregende Ursachen einwirken, welche auf einen gesunden Organismus nicht dieselben Wirkungen hervorbringen. Diese Abweichung der Constitution, welche von den Schriftstellern verschiedene Namen erhalten hat (latente Skropheln, skrophulöse Anlage u. s. w.) wurde zuerst, wie ich glaube, in meinem Werke über das Klima mit obigem Namen belegt*) 5).

*) Der Einfluss des Klimas zur Verhütung und Heilung chronischer Krankheiten der Brust u. s. w. A. d. V.

5) Zur Vereinigung über das hier und im Folgenden Gesagte haben wir etwa Folgendes zu bemerken. Was der Hr. Verf. tuberculöse Kachexie nennt und was wir lieber mit dem Namen der »eiweissstoffigen Dyskrasie« bezeichnen möchten, ist eine Krankheit der Ernährung, welche wesentlich auf einer zu üppigen Erzeugung nicht gehörig animalisirter Nahrungsstoffe, auf einem, dem Einflusse des

Die tuberculöse Kachexie kann angeboren oder in jeder Lebensperiode von der Kindheit bis zum hohen Alter er-

Nervensystems sich mehr oder minder entziehenden Hypervegetationsprocesse beruht, dessen Producte eben darum denen des Pflanzenreichs ähnlich werden. Nach den ursächlichen Momenten zu schliessen, welche solche Entartungen bedingen und unterstützen, nach den Wirkungen der Heilmittel und Methoden, die sie beschränken, so wie nach demjenigen, was wir von der künstlichen Tubercelbildung bei Thieren wissen, zu urtheilen, muss dieses Leiden seinen Ursprung in den Digestionsorganen nehmen, welche gegen die aufgenommene Nahrung nicht kräftig und individuell genug reagiren. Aus dem auf diese Weise schlecht gebildeten Chylus geschieht nun die Anbildung der festen Faser, an welcher hiernach die von unserem Verf. so schön dargestellten Zeichen der Schlaffheit und Lockerheit hervortreten. Dauert der Process fort, so wird ein Ueberschuss eiweissartigen Stoffes an irgend einer geeigneten Stelle abgelagert. Als Ablagerungsstellen dienen zwar zunächst diejenigen Organe, welche an Lymphgefässen und Drüsen am Reichsten sind und namentlich die Lymphgefässe und Drüsen, so wie die Eingeweide und ihre Häute, doch findet man den Tubercelstoff in einzelnen Fällen selbst in den Knochen vor. Die häufigste Krankheitsform, welche aus der tuberculösen Kachexie in den ersten Lebensjahren hervorgeht, ist die Ablagerung von Tubercelstoff in die Drüsen, namentlich in die des Gekröses, die Skrophulosis. Selten oder nie findet sich eine andere Art von Tubercelleiden im Organismus vor, wo nicht bereits diese Form vorher sich mehr oder weniger deutlich gezeigt hätte. Wird die Erzeugung des Tubercelstoffs in ihrer Quelle verstopft, so pflegen die in den Drüsen vorhandenen Tuberceln sich durch Resorption zu verzehren; oder sie gehen auch in Erweichung über, was ein nach dem Orte und der Bedeutung der Drüse mehr oder weniger gefährlicher Process ist. Sobald jedoch die Quelle des Uebels fortfliesst und günstige Umstände die Weiterbildung der Krankheit befördern, wird entweder die Bildung neuer Tuberceln in anderen Organen bedingt, oder es entstehen auch in den drüsigten Organen selbst jene fortdauernden Neubildungen und Erweichungen, welche das Wesen der Skrophelkrankheit im engeren Sinne, der *Atrophia meseraica*, ausmachen. Im ersteren Falle wird die Tuberculose der Lungen, der Bronchialdrüsen, der Schleimhaut des Darmkanals, der Leber, Nieren u. s. w. so wie eine Menge anderer Desorganisationskrankheiten bedingt. Hiernach lassen sich allerdings die Ausdrücke skrophulös und tuberculös identisch setzen, falls man es nicht vorzieht, den ersteren blos für die Ablagerung von

worben werden. Im ersteren Falle thut sie sich durch eine besondere Umwandelung der ganzen Organisation, in Structur und Form, Action und Verrichtung kund.

Das äussere Ansehn bietet gewöhnlich starke Anzeigen für ihr Vorhandensein dar; es ist in der ersten Kindheit bleich, schwammig, die Wangen sind gewöhnlich voll, Oberlippe und Nase angeschwollen. Bei Dunkelfarbigen ist die Haut gewöhnlich bleich, bei Blonden dagegen von einem unnatürlichen weissen Glanze, mehr wie gebleichtes Wachs, als eine gesunde Hautdecke; die Venen sind gross und hervortretend. In der späteren Jugendperiode zeigt sich die Anlage noch deutlicher. Die Augen, besonders die Pupillen, sind meist gross, die Wimpern lang, gewöhnlich findet sich ein gewisser sanfter Ausdruck oft mit grosser Schönheit der Züge, besonders bei Personen von lichter, blühender Färbung. Bei den Dunkelgefärbten dagegen sind die Züge meist weniger regelmässig, und die Haut ist gewöhnlich rauh und von einem bleichen, schmutzigen Ansehen, obgleich es auch hiervon viele Ausnahmen mit schönen schwarzen Augen, regelmässigen Zügen und zarter Haut gibt. Jedoch ist es weit leichter, die tuberculöse Physiognomie zu erkennen, als zu beschreiben, da dieselbe durch allerlei mittlere Schattirungen abwechselt, zwischen der bleichen, welken, wechselnden Farbe solcher Personen, die nur wenig unter diesem krankhaften Einflusse stehen, und der ganz eigenthümlichen, dauernden Blässe, welche den ausgebildeten Krankheitszustand bezeichnet.

Tubercelstoff in die Lymphgefässe und Drüsen des Gekröses beizubehalten, aus welcher sich die eigenthümliche Form der Skrophulosis entwickelt. Was den Ausdruck strumős angeht, so erinnert er zu sehr an eine Form, welche, soviel wir bis jetzt wissen, mit einer Ablagerung von Tubercelstoff und dem Verlaufe tuberculőser Krankheiten durchaus nichts gemein hat, als dass wir geneigt sein sollten, denselben in unserer Sprache mit jenen beiden identisch zu setzen.
A. d. U.

Die Form des Körpers zeigt in frühester Jugend wenig Bemerkenswerthes, derselbe ist gemeiniglich gross, aber nicht von gesunder Festigkeit. Mit zunehmenden Jahren entwickeln die Theile sich in ungleichen Verhältnissen und es zeigt sich im Ganzen ein Mangel an Symmetrie. Der Kopf ist öfters gross [6]), der Körper klein, der Unterleib aufgetrieben, die Glieder ungestalt, entweder gross und plump, oder unverhältnissmässig mager mit grossen Gelenken, jedoch ist dies nur der Fall bei den vollkommeneren Beispielen erblicher tuberculöser Kachexie. Das Wachsthum des Körpers ist ebenfalls zumeist unstätig fortschreitend, sehr oft ist derselbe nur schwach und unvollkommen entwickelt, in andern Fällen wächst er, besonders zur Pubertätszeit, ungewöhnlich rasch.

Die Körperkräfte sind im Allgemeinen geringer, als bei andern Individuen. Die Glieder, obgleich voll, sind weich und haben weder die Form, noch die Festigkeit der gesunden. Der Kreislauf pflegt schwach zu sein, wie auch der weiche Puls und die kalten Glieder bezeugen. Dieser Zustand des Blutsystems bildet, wie ich glaube, ein Element in der tuberculösen Constitution, welches ich selten vermisste und von dem ich glaube, dass es viele Krankheitserscheinungen erkläre [7]).

6) Die Kopfform pflegt bei Skrophulösen sehr charakteristisch zu sein, namentlich durch ein gewisses wirkliches Ansehn, wobei die Schläfe zurück- und die Kiefer einigermassen hervortreten. Auffallender noch ist der Mangel an Energie in den weichen Theilen des Gesichts, welches zumeist seinen oft sehr geistreichen Ausdruck nur durch die Augen erhält, unter denen sich bläuliche Ringe, bei Blonden vorzüglich bemerkbar, hinziehen. Die Augenlider pflegen geschlossen, ödematös zu sein, was für ein pathognomonisches Zeichen gilt. — Anschwellungen der Hals-, Achsel- und Weichendrüsen (die sogenannte *Scrophula externa*) fehlen selten ganz und gar und dienen bedeutend zur Befestigung der Diagnose. A. d. U.

7) Diese Schwäche des Kreislaufs steht mit der der Respiration in Verbindung und Beiden entsprechend findet eine grosse Empfindlichkeit gegen niedere Temperaturen, rasche Wechsel und feuchte Luft Statt. A. d. U.

Eine vollständige Entwickelung des Körpers und grosse Muskelkraft ist jedoch, wie ich glaube, mit einem gewissen Grade tuberculöser Kachexie nicht unverträglich. Mehrere unserer berühmten Boxer sind tuberculös gestorben. Unabhängig von dem vorliegenden Gegenstande verdienen solche Beispiele auch insofern Aufmerksamkeit, als sie die Wirkungen der körperlichen Erziehung zur Steigerung der Muskelkraft selbst eines tuberculösen Organismus beweisen.

Die organischen Verrichtungen werden alle mehr oder minder unvollkommen ausgeführt, am Meisten aber sind diejenigen in Unordnung, welche unmittelbarer mit dem Ernährungsprocesse in Verbindung stehen und zwar besonders die Verrichtungen der Digestion. Selten geht diese gut vor sich, die Eingeweide sind in ihrer Thätigkeit unregelmässig, öfter träg, als das Gegentheil und die Ausleerungen haben kein gesundes Ansehn. Auch die Harnabsonderung weicht von der gesunden Beschaffenheit ab, der Urin ist meist trübe, besonders bei Verstopfungen. Die Hautverrichtungen sind sehr oft ungesund, die Haut ist entweder weich und schlaff, oder trocken und spröde und chronische Ausschläge von trockner, schuppiger Beschaffenheit sind häufig. Dabei ist die unmerkliche Ausdünstung mangelhaft, obgleich starke örtliche Schweisse, besonders an den Füssen, und oft mit höchst übelem Geruche, häufig sind. Aber von allen diesen Störungen verdient die der Digestionsorgane am Meisten unsere Aufmerksamkeit, weil sie die primäre ist und weil die meisten anderen von ihr entstehen. Die Dyspepsie der tuberculösen Constitution hat ihre eigenthümlichen Charaktere, woran sie überall zu erkennen ist. Dieselben sind vom Dr. T o d d*) unter der Benennung: »strumöse Dyspepsie« vollständig und genau beschrieben und sie findet sich, wie ich glaube, nicht allein bei der

*) Vergl. dessen trefflichen Artikel über Indigestion im 2. Bande der Cyclopaedie der prakt. Medicin.

erblichen tuberculösen Constitution, sondern kann diese auch, nach meiner Meinung, erzeugen und zuletzt tuberculöse Kachexie veranlassen [8]). Nach der Meinung des Dr. Todd »bietet dieselbe einen charakteristischeren Zug dieser Körperbeschaffenheit dar, als irgend eines der physionomischen Portraits, die man bis jetzt von ihr entworfen hat. Von ihr hängt in dieser Beziehung mehr ab, als von der feinen Haut, der hellen, zärtlichen Farbe, dem blonden Haare, den grossen blauen Augen und der hervortretenden Sklerotica der einen Varietät, oder der schmutzigen, trüben, schwärzlich gefärbten Haut, dem dunkelen Haare und den geschwollenen Lippen der andern. Es zeigt in der That eine geringe Bekanntschaft mit der Skrophulosis, wenn man dieselbe mit irgend einem Temperamente in Verbindung bringt, denn sie gehört allen Temperamenten an, dem sanguinischen sowohl als dem phlegmatischen, dem nervösen wie dem melancholischen und allen ihren Abarten und Verbindungen. Aber in welchem Temperamente die Entartung, welche wir Skrophulosis nennen, auch wurzeln mag, so wagen wir auszusprechen, dass man diese Form der Dyspepsie immer vorfinden wird, und da sie also immer

8) Ich stimme dieser Ansicht vollkommen bei, ja ich möchte sogar behaupten, dass diese sogen. strumöse Dyspepsie wirklich nichts mehr und nichts weniger sei, als das erste Stadium der Skrophulosis, wo die Zeichen einer Veränderung in den Digestionsfunctionen sich in ihrer primären Gestalt darbieten. Von diesem Punkte aus werden die Erscheinungen je nach dem Grade des Leidens und der in der individuellen Constitution begründeten Richtung nach diesem oder jenem Theile sich zu sehr verschiedenen Formen entwickeln und die Ursache aller allgemeinen lymphatischen Krankheiten enthalten, sie mögen nun mit Tubercelbildung oder mit der Ablagerung von Eiweissstoff in die Gelenke, oder mit Vorherrschen des gelatinösen Antheils in den Knochen oder mit Desorganisationen der Cutis und Cuticula auftreten, welche letztere Form am Meisten kritisch zu sein pflegt; oder sie mögen Afterorganisationen in den ersten Wegen u. s. w. veranlassen. A. d. U.

dabei vorhanden ist und die übrigen Symptome einleitet oder begleitet, so würde es unpassend sein, ihr einen wichtigen Einfluss bei der Ausbildung des Leidens und bei der Hervorrufung der örtlichen Zufälle, welche bisher viel zu sehr die Aufmerksamkeit zum Nachtheile für die eigentliche Betrachtung der constitutionellen Entartung auf sich gesogen haben, nicht zugestehen zu wollen.« Ich stimme diesen Bemerkungen Dr. Todd's vollkommen bei und wiederhole sie um so lieber, als man die Aufmerksamkeit der Kunstgenossen nicht lebhaft genug auf diesen Punkt hinrichten kann.

Ich will jetzt die charakteristischen Symptome dieses Leidens der Verdauungswerkzeuge angeben, namentlich bei Kindern, wo ihre Beachtung so nöthig ist. Die Zunge ist widernatürlich roth, besonders an der Spitze und längs der Ränder[9]). Der vordere Theil ist dick besäet mit kleinen rothen Punkten von einer noch dunkleren Farbe, die Mitte ist mehr oder minder belegt, im Allgemeinen der Dauer der Störung gemäss; bisweilen ist sie mit einem schmutzig weisslichen Pelze bedeckt, durch welchen die rothen Wärzchen hervorstehen; in diesem Falle ist die Mitte der Zunge oft trocken und am Morgen von bräunlicher Farbe. Durst ist gemeiniglich vorhanden, der Appetit wechselnd, öfter übermässig als fehlend, selten[10]) natürlich; und der Athem

9) Die Röthe der Zunge ist einigermassen verschieden von derjenigen, welche gegen das Ende phthisischer Krankheiten, so wie überhaupt vor dem Ausbruche von Aphthen beobachtet wird. Im letztern Falle ist die Haut gleichmässig glänzend und gespannt, gleichsam gefirnisst, wogegen sie dort mehr wie mit Deckfarben aufgetragen und an der Oberfläche ungleich erscheint. A. d. U.

10) Kaum jemals natürlich. Sollte er in quantitativer Rücksicht auch allenfalls und vorübergehend das rechte Maass halten, so richtet er sich qualitativ meist auf eine höchst verderbliche Weise nach mehlreichen, breiigen Schleim- und Eiweissstoff enthaltenden Speisen von grossem Volumen im Verhältniss der nährenden Bestandtheile. Idiosynkrasieen sind bei der skrophulösen Diathese sehr häufig, Abneigung vor Fleischnahrung ist oft vorwaltend. A. d. U.

ist übelriechend. Der Stuhlgang ist gewöhnlich angehalten, bisweilen jedoch auch lax, die Ausleerungen sind stets unnatürlich, meist von einer blassen, grauen Färbung, von der Consistenz und dem Ansehn von feuchtem Lehm, oft mit Schleim und halbverdauter Speise gemengt[11]). Der Harn ist oft trüb, bisweilen dunkel gefärbt, zu andern Zeiten zu reichlich und blass. Die Haut pflegt rauh und trocken zu sein oder auch zu kalten Schweissen geneigt, besonders an Händen und Füssen, die gewöhnlich feucht sind, häufige örtliche Nachtschweisse sind sehr gewöhnlich. Der Schlaf ist selten gesund, das Kind ist unruhig, spricht im Schlafe oder knirscht mit den Zähnen. Wenn dieser abweichende Lebenszustand eine Zeit lang angehalten hat, so verliert sich die natürliche Färbung der Haut, das Gesicht erhält ein schwammiges, schlaffes Ansehn, das Kind ist matt, unaufgelegt zu Bewegung oder Spiel, gewöhnlich verdriesslich; eine Schaar secundärer Affectionen tritt ebenfalls bald in Folge der Reizung der Digestionsorgane auf. Die Schlundhöhle erscheint roth und voll, empfindliche Schlundgeschwüre sind gewöhnlich und die Tonsillen werden oft bedeutend vergrössert. Die Nase ist zumeist trocken oder entleert. Mengen von dickem Schleim, Nasenbluten stellt sich zuweilen ein. Die Augenlider sind chronischen Entzündungen unterworfen und Ausschläge hinter den Ohren und auf der Kopfhaut sind sehr häufig. Oefters wird viel Schleim, bisweilen mit Blut vermischt, aus den Därmen und aus den Bronchien entleert, und dergleichen kommt an allen Schleimhäuten vor. Gehirn und Rückenmark werden oft der Sitz der secundären Reizung, und Wasserkopf, Epilepsie, Veitstanz oder Lähmung können hieraus entste-

11) Der *Ascaris vermicularis* wird wohl unter diesen Umständen höchst selten durchaus vermisst, worauf denn auch der unruhige Schlaf mit Zähneknirschen — und oft nur halb geschlossenen Augenlidern — hindeutet. A. d. U.

hen, jedoch die häufigste und wichtigste aller Folgen dieses entarteten Zustandes der Verdauungsorgane ist die tuberculöse Kachexie [12]).«

Das Obige mag als eine Uebersicht der Symptome und Fortschritte strumöser oder tuberculöser Dyspepsie angesehen werden. Dieselbe ist nirgend, oder wenigstens nirgend so gut beschrieben, als in dem angeführten Aufsatze des Dr. Todd. Ja, obgleich ohne eine genaue Kenntniss der erwähnten Form Niemand die Behandlung skrophulöser Leiden in einer ihrer Formen verstehen kann, ist dieselbe doch kaum bekannt.

Der Zustand des Nervensystems bei tuberculöser Kachexie ist je nach den einzelnen Individualitäten sehr verschieden, im Allgemeinen ist dasselbe krankhaft empfindlich und reizbar, bei Personen von einem an sich bereits nervösen Temperamente ist die Sensibilität hoch gesteigert. Die geistigen Verrichtungen gehen oft in einem übernatürlichen Grade der Thätigkeit vor sich, eine vorzeitige Entwickelung der Geisteskräfte ist sehr häufig Begleiterin des

12) Man könnte zu den genannten Krankheiten noch ein langes Verzeichniss anderer hinzufügen, welche selbst in näherer Verbindung mit der sich entwickelnden Skrophulosis und der skrophulösen Dyspepsie stehen. Als schwächendes Moment betrachtet, tritt sie zu allen Krankheiten hinzu, begründet die Geneigtheit zu fieberhaften Reizungen, wie zu chronischen Schwächezuständen. Als specifische Form ruft sie eine grosse Zahl von Krankheiten der Ernährung in den ersten und zweiten Wegen hervor. Die Ablagerung von Tubercelstoff muss eigentlich immer für ein kritisches Ausgleichungsbestreben der vorhandenen *plethora lymphatica* gelten und unter günstigen Umständen, wo die eiweissstoffige Dyskrasie nach und nach verschwindet, wird der Organismus auf diesem Wege vor den acuten Processen bewahrt, welche ohne dieses Ausgleichungsmittel aus der Beschaffenheit der Nahrungssäfte hervorgehen würden. Das Aftergewebe selbst wird dann, wie andere seines Gleichen, entweder allmälig aufgesaugt, oder zerstört sich unter geringeren Symptomen, als die gewesen sein würden, welche unmittelbar aus dem abweichenden Ernährungsprocesse hervorgegangen sein würden. A. d. U.

tuberculösen Habitus und dieser Umstand verdient unsere Berücksichtigung in Betreff der darauf zu gründenden praktischen Erziehungsregeln. Jedoch ist dieser Zustand der Intelligenz keineswegs ein beständiger Begleiter der skrophulösen Constitution, vielmehr findet oft sein grades Gegentheil Statt. Wir stossen eben sowohl auf zwei entgegenstehende Verhältnisse der geistigen, als der physischen Constitution, das eine, wo ein blühendes Aussehen, zarte und schöne Haut und grosse Empfindlichkeit gegen Eindrücke der Schärfe des Verstandes entspricht, das andere, wo eine dunkele Färbung und grobe Haut, mit träger, torpider Beschaffenheit der körperlichen Verrichtungen und gleicher Stumpfheit der geistigen Fähigkeiten hervortritt[13]).

Wird die tuberculöse Kachexie in späteren Lebensperioden erworben, so werden auch die eigenthümlichen Zeichen derselben weniger deutlich ausgedrückt und schwerer unterschieden, als wenn sie als erbliche Affection auftritt oder aus der tuberculösen Constitution hervorkeimt. Wir vermissen dann in hohem Grade die äusseren Züge und Formen, welche die erbliche Krankheit bezeichnen. Aber selbst wenn die Kachexie nach dem Erwachsen erworben wurde, sind doch die eigenthümlich bleiche Farbe und die Schlaffheit der Züge gewöhnlich hinreichend ausgezeichnet, um den Zustand des Leidenden zu erkennen.

13) Ich mag nicht entscheiden, ob diese Analogie ganz richtig ist. Gewiss sieht man bei der blonden Varietät des skrophulösen Habitus oft eine grosse Aufgewecktheit des Geistes, aber die entgegengesetzten Fälle eines grossen psychischen Phlegmas sind ebenfalls gar nicht selten. Mir ist es so vorgekommen, als ob eine, von dem Hrn. Verf nicht berücksichtigte Mittelclasse mit dunkelen Haaren und Augen und einer sehr weissen, zarten Haut, leicht angeschwollener Oberlippe und starker Nasenwurzel am Geistreichsten wäre. Bei Personen dieser Art pflegen dann die Bronchialdrüsen vorzüglich gern tuberculös zu werden. A. d. U.

Bei Personen von dunkeler Färbung ist die Hautfarbe dann unwandelbar blass oder vielmehr bleifarben und die Sklerotica hat einen matten Perlglanz; bei den Blonden und Blühenden hat das Gesicht ein schwammiges Ansehn, mit einem unregelmässig roth und weiss gefleckten Aussehn der Wangen, welches oft aus einer Todtenblässe in eine tiefe Purpurfarbe übergeht und leichter zu erkennen, als zu beschreiben ist. In späteren Lebensjahren herrscht das bleiche, blasse Ansehn des Gesichts, oft in einen gelblichen Schein übergehend, vor und zeigt die allmälig erworbene, aber tief eingewurzelte constitutionelle Krankheit an.

Zweiter Abschnitt.

Die Tubercelkrankheit der Lungen oder die eigentliche Lungenschwindsucht. Bei der Beschreibung des Verlaufs der tuberculösen Schwindsucht will ich versuchen, die Beziehung zwischen den Symptomen und physikalischen Zeichen darzustellen, welche die fortschreitenden krankhaften Veränderungen in den Lungen begleiten und bezeichnen, da wir nur durch eine beständige Berücksichtigung dieser Verbindung befähigt werden, das Tubercelleiden gleich im Anfange zu entdecken, dasselbe in seinem Gange zu verfolgen oder es selbst in seinen vorgerückteren Stadien zu unterscheiden, wenn es verborgen oder durch die Gegenwart anderer Krankheiten verdeckt ist.

Obgleich eine gewisse Gruppe von Symptomen die Lungenschwindsucht gewöhnlich begleitet, so ist doch die Ordnung, in welcher sie sich darstellen, und der Grad ihrer Intensität bei den Individuen merklich verschieden. In einigen Fällen sind die Symptome so auffallend, dass sie die Aufmerksamkeit des sorglosesten Beobachters erregen, während sie in anderen so schwach sind, dass sie kaum von

irgend einem Anderen als dem behandelnden Arzte bemerkt werden; und auch seiner Beobachtung oft so lange entschlüpfen, bis die Krankheit bereits weit vorgerückt ist.

Ich werde zuerst die gewöhnlichere Form und den gewöhnlichen Verlauf beschreiben, und mich dann zu den weniger gemeinen, aber nicht weniger gleicher vorkommenden Formen wenden, welche die Krankheit bisweilen annimmt [14].

14) Es mag hier am Orte sein, noch Einiges über den eigentlichen phthisischen Habitus hinzuzufügen. Der Hr. Verf. hat sich darauf beschränkt, die Zeichen aus dem Baue für die tuberculöse Kachexie im Vorigen auseinanderzusetzen. Aber es ist keinesweges immer der Fall, dass diese in den wahren *habitus phthisicus* übergehen, Letzteres geschieht vielmehr nur, wenn der Trieb der Säfte sich vorzugsweise nach der Brust richtet. Dieser Bau des Körpers ist eines der sichersten, ja vielleicht das zuverlässigste aller positiven Zeichen eines tuberculösen Leidens der Lungen und wenn gleich die Fälle, wo sich Lungenschwindsucht ohne diese Organisation entwickelt, grade nicht sehr selten sind, gehören sie doch meist nur den äussersten Lebensperioden an. Der phthisische Habitus bildet sich aus der skrophulösen Anlage in den Jahren der Pubertät aus, wo die Respirationsorgane mit der Entwickelung der sexuellen Differenz zugleich eine bedeutende Veränderung erleiden, die Stimme sich senkt und feststellt, der Athem und Puls langsamer und energischer wird. Der überreiche, aber nicht intensive Ernährungsprocess beschleunigt das Wachsthum in die Länge auf eine oft höchst auffallende Art, aber die Festigkeit der Faser ist sehr gering und alle Gewebe werden mit einer gewissen Schlaffheit gebildet. Die Form der Brust und des Halses sind für das constitutionelle Leiden charakteristisch. Der Hals ist lang und schmal, der Brustkorb zusammengedrückt, namentlich in der oberen Gegend des Brustbeins platt, besonders in dem Durchmesser von vorn nach hinten beschränkt, die Schulterblätter stehen flügelförmig hervor, der Rücken pflegt in der oberen Brustgegend sich mehr als gewöhnlich nach vorn zu neigen, die Glieder sind lang, zart gebaut, nicht kräftig. Die Haltung und der Gang solcher Personen sind ganz eigenthümlich, gleichsam nach vorn hin schwankend. Dieser Bau ist bereits seit den ältesten Tagen der medicin. Wissenschaft genau erkannt und für das Zeichen der erblichen oder constitutionellen Phthisis erklärt worden. Die Schwäche des Lungengewebes scheint dabei das Primäre zu sein, der Process der

I. Abth. — Die gewöhnlichere oder allgemeine Form der Schwindsucht.

Erstes Stadium. Es ist ganz naturgemäss, anzunehmen, dass die Zeichen jeder Krankheit Ausdrücke der gehinderten oder gestörten Verrichtung des befallenen Organs sein müssen; und dies findet auch im gegenwärtigen Falle Statt. Husten ist im Allgemeinen das erste Symptom, wodurch Tubercelkrankheit der Lungen angezeigt wird, derselbe ist aber eine Zeit lang so gering, dass er kaum diesen Namen verdient und aus wenig mehr als einem oder zwei unvollkommenen Versuchen, zu husten, besteht. Man bemerkt ihn zuerst am Morgen beim Aufstehen. Den Tag hindurch kommt er wohl in längeren oder kürzeren Zwischenräumen wieder, besonders bei jeder Körperanstrengung, welche das Athmen beschleunigt, und endlich Abends beim zu Bette Gehen. Allmälig stellt sich beim Morgenhusten der Auswurf einer durchsichtigen, zähen Flüssigkeit

Respiration erweitert den Brustkorb nicht hinreichend und dies macht sich besonders in dem weniger beweglichen oberen Theile geltend; woher nun wohl auch das vorzugsweise Befallenwerden des oberen Theils der Lunge rühren mag. Diese Unbeweglichkeit des oberen Brustkorbtheils findet man bei fast allen Phthisikern, selbst wo sonst die Zeichen aus dem Baue weniger deutlich sein sollten. Laennec behauptet, indem er des Aretäus erwähnt, dass der *habitus phthisicus* weit mehr die Anlage zu Lungenblutungen, als zur knotigen Lungenschwindsucht bilde und dass die weit grössere Zahl Schwindsüchtiger durchaus keine solche Anlage zeige. Es ist klar, dass die in späteren Jahren erworbene *phthisis tuberculosa* sich im Baue nicht so deutlich aussprechen kann und wir wollen mit einem so grossen Beobachter über das Quantitative nicht rechten. Was mich betrifft, so vermisse ich bei der in den hippokratischen Jahren eintretenden Phthisis aus Knoten jenen Habitus sehr selten, und es ist dann auch Bluthusten eine häufige Erscheinung bei solchen Personen, wogegen ich die reichlichen Blutstürze bei Menschen aller Constitutionen beobachtet habe. A. d. U.

ein, welche dem Speichel gleicht und ursprünglich in der hinteren Schlundhöhle zu entstehen scheint.

Mit dem Husten zugleich, bisweilen auch vorher, gewöhnlich aber nachdem derselbe bereits eine Zeit hindurch existirt hat, wird ein gewisser Grad von Bedrückung oder Lebhaftigkeit des Athmens beim Treppensteigen oder bei anderen Anstrengungen beoachtet und oft wird bei solchen Gelegenheiten auch eine gewisse Beengung oder ein vorübergehender Schmerz der Brust empfunden.

Bald nach dem Erscheinen des Hustens und der Dyspnoe fängt das Allgemeinbefinden mit der örtlichen Krankheit zu sympathisiren an. Der Puls wird schneller, als er natürlich sein sollte, besonders nach Mahlzeiten und gegen Abend. Um diese Zeit wird dann gewöhnlich auch noch ein geringer Grad von Frösteln empfunden, auf welches etwas Hitze der Haut, namentlich in den Handtellern und Fusssohlen, folgt und die Nacht hindurch andauert. Wenn dieser Zustand eine Zeit lang gedauert hat, folgt Schweiss auf die Hitze, gewöhnlich gegen Morgen. Dieser Fieberparoxysmus ist jedoch oft so gering, dass der Kranke ihn übersieht, besonders dessen beide letzte Stadien; das Abendfrösteln erregt mehr Aufmerksamkeit, da es sehr unangenehme Empfindungen erregt, aber es kommt selten vor, ohne dass ein gewisser Grad fieberhafter Hitze darauf folge. Der Schlaf ist weniger gesund und erfrischend und öfters in der Nacht durch Husten unterbrochen.

Unterdessen erregen nun auch die allgemeinen Zeichen unsere Aufmerksamkeit. Das Aussehen des Patienten ist blässer als gewöhnlich, oder verändert sich häufig in der Farbe, indem es zuweilen, besonders früh am Tage und nach einiger Anstrengung, erschlafft und Mattigkeit ausdrückt, welche auch wirklich in grösserem oder geringerem Grade vorhanden ist, indem der Kranke zu körperlicher und geistiger Anstrengung sich wenig geneigt und geschickt

fühlt. Bei der Untersuchung zu dieser Zeit findet man auch, dass die Haut ihre natürliche Elasticität verloren hat und die Muskeln ihrer Festigkeit entbehren, während ein gewisser Grad der Abmagerung allgemein hervortritt.

Diese Zufälle können eine lange Zeit hindurch ohne irgend eine merkliche Zunahme andauern, indem ihre Stärke nach der Witterungsbeschaffenheit und anderen Umständen abwechselt. Sind sie zuerst im Frühjahr aufgetreten, so vermindern sie sich oft oder hören sogar ganz auf, wenn der Sommer herankommt, besonders sobald der Patient eine angemessene Lebensweise beobachtet und in einem gesunden Theile des Landes wohnt. Die Verbesserung des allgemeinen Gesundheitszustandes unterbricht das Tuberceileiden und die Besserung kann sogar so weit gehen, dass der Leidende und seine Freunde die Gefahr für beseitigt halten; aber die schlechtere Jahreszeit enttäuscht sie. Ist die Krankheit im Anfange des Winters ausgebrochen, so ist die Besserung im folgenden Sommer selten so deutlich. Indessen kann der Zustand des Kranken immer noch sehr erleichtert werden und Letzterer wieder Fülle und Kraft erlangen, aber der Husten hört selten ganz und gar auf und die Wiederkehr des kalten Wetters, oder der erste Anfall eines Herbstkatarrhs führt die Symptome mit grosser Schnelligkeit wieder zurück.

Da dies die Symptome sind, welche im Allgemeinen das erste Stadium der Lungenschwindsucht bezeichnen, so wird es sehr wichtig, den Zustand der Lungen, womit dieselben verbunden sind, zu erkennen. Wir haben gesehen, dass Husten, etwas Dyspnoe, geringes Zehrfieber, Mattigkeit, Schwäche und beginnende Abmagerung die äusserlichen oder sichtbaren Erscheinungen der Krankheit begründen. Die pathologische Anatomie lehrt uns nun, dass die Lungen zu dieser Zeit eine grössere oder geringere Menge Tubercelstoff enthalten, der sich noch in dem Zustande der

Rohheit befindet, das heisst: mehr oder weniger fest, von einer grauen Färbung und etwas durchsichtig ist; oder auch zum Theil blassgelblich und undurchsichtig. Das Lungengewebe und die Schleimhaut der Bronchien in der unmittelbaren Nähe der Knoten sind entweder keine merkliche Veränderung eingegangen, oder zeigen auch wohl einen gewissen Grad der Röthung und stärkeren Gefässreichthum.

Physikalische Zeichen. Diese sind in dem frühesten Stadium der Tubercelkrankheit leider oft ganz undeutlich, obgleich dies von der Menge des Tubercelstoffs abhängt, so wie von der Art seiner Ablagerung. Ist der Stoff nur in geringen Mengen vorhanden oder ziemlich allgemein durch die Lungen vertheilt, so wird die Auscultation wenig Licht auf die Krankheit werfen; ist er jedoch reichlicher vorhanden und, wie gewöhnlich, im oberen Theile der Lungen abgelagert, so ist die Auscultation ein bedeutendes Hülfsmittel für die Entdeckung der wirklichen Beschaffenheit des Leidens in zweifelhaften Fällen. Der durch Percussion hervorgebrachte Ton wird, wenn jene mit Feinheit unternommen ist, oft unter dem einen Schlüsselbeine heller als unter dem andern befunden werden; das Athmungsgeräusch wird, durch das Sthetoskop gehört, weniger sanft und der Wiederhall der Stimme da grösser sein, wo der dumpfere Ton gehört wird. Wenn sich jedoch nicht ein auffallender Unterschied der Töne an den entsprechenden Stellen der entgegengesetzten Seiten hören lässt, so ist das Ergebniss der Auscultation in diesem frühesten Stadium nicht eben sehr bedeutsam und in vielen Fällen müssen wir unser Urtheil nur auf die örtlichen und constitutionellen Symptome begründen [15]). In manchen

15) Dr. Philipp unterscheidet in diagnostischer Beziehung für die Lungenschwindsucht nur zwei Stadien, vor und nach der Bildung von Excavationen. Im ersteren ist nur die Mattigkeit des Tons bei der Percussion und das Fehlen des Zellenathmens als physikalisches

Fällen jedoch bieten, unter denselben Symptomen, die physikalischen Zeichen die unzweideutigsten Anzeigen des Vorhandenseins von Lungenkrankheit dar, der Percussionston ist offenbar unter dem einen Schlüsselbeine weniger hell*), das Athmen weniger sanft und leicht und die Stimme ganz entschieden mehr resonirend als unter der andern; und selbst in dieser frühen Zeit kann man die Bewegungen des oberen Theils der Brust, wenn man sie bei der Inspiration sorgfältig beobachtet, öfters als ungleich beobachten, indem die eine Seite der Brust sich stärker als die andere ausdehnt. In diesem Falle wird man stets finden, dass die am Wenigsten erhobene Seite die deutlichsten Zeichen des Vorhandenseins von Tuberceln abgibt. Ist der Tubercelstoff über einen grossen Theil der Lungen verbreitet, so wird seine Gegenwart durch einen gewissen Grad kindlicher Respiration bezeichnet. Eine auffallende Ungleichheit im Respirationstone der einzelnen Theile der Brust muss einen starken Verdacht tuberculöser Krankheit veranlassen, sobald sich kein anderer Grund für dieselbe auffinden lässt

Durch eine sorgfältige Untersuchung des Gesundheitszustandes des Patienten vor der jetzt betrachteten Periode

Zeichen anzusehen. (Zellenathmen, *respiration vesiculaire*, ist das in der Erweiterung der kleinen Luftzellen bestehende Athmen, welches das Blasengeräusch oder Geräusch der Lungenexpansion hervorbringt.) Indessen fehlen wohl beide Zeichen in den von unserem Autor angegebenen Fällen ganz und gar und sie finden sich, neben anderen, auch im zweiten Stadium vor, wenn das Lungengewebe um die Aushöhlungen im Zustande der Verdichtung ist. A. d. U.

*) »In keinem Falle,« sagt Dr. Forbes, »ist die Wichtigkeit der Percussion so überzeugend und schlagend dargethan, als in den frühen Stadien der Phthisis. Ein einziger Schlag auf das Schlüsselbein wird oft eine sicherere Diagnose gewähren, als Wochen oder selbst Monate der Beobachtung der allgemeinen Symptome.« (S. die Uebersetzung von Laennec's Werke, neueste Ausgabe. S. 308.) A. d. V.

und durch Aufmerksamkeit auf die verschiedenen Symptome, welche so eben aufgezählt worden sind, wird der Arzt fast immer zu einem richtigen Urtheile gelangen, und wenn er es vermag, die physikalischen Zeichen ebenfalls zu benutzen, so wird er zu der positiven Sicherheit gelangen, dass seine Diagnose in der Mehrzahl der Fälle richtig ist. Oft jedoch kommt es vor, dass ein Patient mit allen den genannten Zeichen nur als »mit Lungenleiden bedroht« angesehen wird oder dass man an ihm nur eine Krankheit der Luftröhre oder Bronchien voraussetzt, wobei, wie man zu sagen pflegt »alles gut gehen wird, wenn er sich in Acht nimmt.« Dies kommt von der Gewohnheit her, für die Erkenntniss einer Krankheit nur den Symptomen zu glauben, und die pathologische Anatomie unberücksichtigt zu lassen, ohne deren Kenntniss doch der Arzt die äusseren Krankheitserscheinungen nicht mit dem pathologischen Zustande des Organs in Uebereinstimmung zu bringen vermag[16].

Zweites Stadium. Der Umstand, welchen man als eine Anzeige des Uebergangs in das zweite Stadium der Phthisis zu betrachten pflegt, ist eine auffallende Veränderung im Auswurfe. Die farblose, schäumige Flüssigkeit, die bis jetzt ausgeworfen wurde, enthält nun kleine Theile

16) Es gibt, wie bereits ausgesprochen, Fälle, wo sowohl die constitutionellen Symptome, als die physikalischen Zeichen im ersten Stadium so ganz unmerklich sind, dass der Arzt mit Ueberraschung sich alsbald in das zweite Stadium der Krankheit versetzt sieht. Der Hr. Verf. hat sich daher ein grosses Verdienst durch die umsichtige Schärfe erworben, womit er auf Berücksichtigung der Diathese dringt. In der That wird man in den meisten Fällen wohl thun, selbst wenn der Kranke durchaus weder klagt, noch Auscultation und Percussion ein positives Resultat geben, nur in Berücksichtigung der allgemeinen Anlage, der etwaigen, aus der Körperbeschaffenheit der Ascendenz und Condescendenz und namentlich aus der Entwickelungsgeschichte des Individuums eine Behandlung einzuleiten. (Vergl. Philipp Diagn. der Lungen- und Herzkrankheiten, Berl. 1836. S. 301 folg.) A. d. U.

von einem undurchsichtigen, rohen Stoffe von bleichgelblicher Farbe, dessen Menge allmälig zunimmt und Flecke bildet, die von der durchsichtigen Masse, worin jene zu schwimmen scheinen, umgeben werden. Punkte oder Streifen von Blut werden dann ebenfalls öfter im Auswurfe bemerkt.

Mit dieser Veränderung des Auswurfstoffes nehmen zugleich die anderen Erscheinungen zu, der Husten wird häufiger, der Abendfrost stärker, die darauf folgende Hitze grösser und allgemeiner, der Morgenschweiss reichlicher und regelmässiger wiederkehrend. Das Zehrfieber ist jetzt eingetreten, der Puls ist immerfort häufig, die Athmung beschleunigt, selbst im Zustande äusserer Ruhe. Der Massenverlust tritt deutlich hervor, die Theile werden weich und schlaff, das Gefühl der Mattigkeit und Schwäche nimmt zu und der Kranke fühlt sich den gewohnten geistigen und körperlichen Anstrengungen durchaus nicht gewachsen. Das Gesicht ist den Tag über meist bleich, gegen Abend bemerkt man oft eine umschriebene Wangenröthe. Auch finden sich um diese Zeit oft Schmerzen in der Seite und Schulter ein, die man gewöhnlich für rheumatisch ansieht. Blutspucken erscheint ebenfalls häufig, dasselbe besteht in manchen Fällen nur in einem einfachen Streifen im Auswurfe, in anderen wird eine beträchtliche Menge reinen, unvermischten Blutes ausgeworfen.

Eine entsprechende Veränderung in dem krankhaften Zustande der Lungen begleitet diese Symptome. Die Tubercelmasse ist den Process der Erweichung eingegangen, d. h. sie ist durch eine Absonderung aus dem umgebenden Lungengewebe erweicht und aufgelöst worden und die Veränderung in dem Charakter des Auswurfs zeigt zugleich diese Erweichung und den Uebergang der Masse in die Bronchialzweige an. Während dieser Process in den älteren Tubercelstoffablagerungen eintritt, verwächst die den kran-

ken Theil der Lunge bedeckende Pleura gewöhnlich mit dem Rippenfelle durch Ergiessung einer Lymphe, welche sich später in Zellgewebe umwandelt. Die Ausdehnung und Festigkeit dieser Verwachsungen ist zumeist dem Umfange und der Dauer des Tubercelleidens gemäss. Die Schmerzen, welche gewöhnlich im oberen und seitlichen Theile der Brust empfunden werden, sind gewiss zum Theil Folgen der gelinden Brustfellentzündung, welche dem Verwachsungsprocesse vorangeht, und ich habe meist gefunden, dass sie entweder ganz auf die Seite beschränkt waren, wo die meisten Tubercelanhäufungen sich fanden, oder doch dort häufiger vorkamen.

Während die Tubercelmasse nun mit Hinterlassung grösserer oder geringerer Höhlen in den oberen Lappen erweicht und ausgeworfen wird, werden die unteren Theile der Lungen allmälig tuberculös, indem der Fortschritt der Krankheit gewöhnlich von Oben nach Unten geht.

Eine sorgfältige Untersuchung der Brust gibt zu dieser Zeit positive Beweise für das innere Leiden. Die oberen Theile erheben sich weniger frei während des Einathmens und man bemerkt dies oft auf einer Seite mehr als auf der andern. Der Percussionston ist unter beiden Schlüsselbeinen dumpf und wenn man das Stethoskop an die Brust legt, so hört man ein schwaches, aber eigenthümliches Knisterrasseln *(rhonchus crepitans)* [17]). Die Stimme ist

17) Das Knisterrasseln (*râle crépitant*) ist ein Athmungsgeräusch, welches von der Anfüllung der kleinsten Luftzellen mit Blut oder Serum herrührt und als solches der Pneumonie eigenthümlich ist. Dasselbe hört sich wie das stossweise Zerplatzen vieler kleinen Bläschen an. In unserem Falle ist von dem Halbknisterrasseln (*râle subcrépitant*) die Rede, einem feuchteren Geräusche, wo die platzenden Blasen minder zahlreich sind, und welches sich bereits dem Schleimrasseln nähert und so allmälig in das Gurgelrasseln übergeht. (Vergl. Philipp a. a. O. S. 66.) A. d. U.

mehr resonant, meist bis zur Bronchophonie[18]) und oft hört man an mehr als einer Stelle deutliche Pectoriloque[19]) in der Gegend der Schlüsselbeine und Schulterblätter. Alle diese Zeichen treten gewöhnlich an einer Seite deutlicher hervor, was bei dunkelen und verwickelten Fällen den Vortheil und selbst die Nothwendigkeit veranlasst, diesen Umstand ganz besonders für unsere Diagnose zu benutzen.

Die Ausdehnung, in welcher die Lungen während dieses Stadiums tuberculös geworden sind, ist allerdings in den einzelnen Fällen sehr verschieden ohne entsprechende Verschiedenheit in der Stärke und Dauer der Symptome, so dass man den letzteren allein nicht trauen darf, sondern die physikalischen Zeichen zu Hilfe rufen muss[20]).

18) d. h. dem lauteren Wiederhall der Stimme aus den Bronchialstämmen, als der aus dem Munde tőnenden. A. d. U.

19) »Pectoriloquie ist derjenige laute, die aus dem Munde kommende Stimme übertőnende Wiederhall, welcher am Halse des Redenden im normalen Zustande fast an jeder Stelle namentlich durch das Sthethoskop hindurch vernommen wird. An der Brust deutet er auf das Vorhandensein von Verdichtungen des Lungengewebes, die in den meisten Fällen von Tubercelmassen, bisweilen auch von Erweiterung der Bronchialäste bei chronischem Lungenkatarrh u. s. w. herrühren. Hierbei kőnnen zwar Aushőhlungen Statt finden; jedoch vernimmt man die Hőhlenstimme nur, wenn diese kleiner und von verdichtetem Zellgewebe ringsum eingeschlossen sind. (Vergl. Philipp a. a. O. S. 77 u. 306 folgg.) A. d. U.

20) Das Hőhlenathmen, das Gurgelrasseln, die Hőhlenstimme, die Abwesenheit jedes Tons oder die übertriebene grosse Sonorität der Brustwand und das metallische Klingen sind die mehr oder minder werthvollen Zeichen, die Hőhlen in den Lungen (Philipp's zweites Stadium) diagnosticiren lassen kőnnen. Alle zeugen von der Gegenwart einer mehr oder minder grossen Menge Luft an Orten, wohin dieser elastische Kőrper nur im Zustande der feinsten Vertheilung oder gar nicht gelangen sollte. Keines dieser Zeichen ist, isolirt betrachtet, hinreichend, um Excavationen in den Lungen erkennen zu lassen; das Hőhlenathmen kommt auch bei partiellen aber sehr bedeutenden Erweiterungen der Bronchien vor, das Gurgelrasseln in der

Auch die Dauer dieses Stadiums ist sehr verschieden. In einigen Fällen führt es den Kranken binnen wenigen Wochen zum Grabe, während in anderen Monate und Jahre ohne merkliche Zu- oder Abnahme der Symptome und, wie man zu glauben Grund hat, des Lungenleidens selbst, vorübergehen. In einer geringen Zahl von Fällen tritt ein Heilungsprocess ein, wodurch die Tubercelkrankheit theilweise oder ganz gehoben wird, und wenn dann der allgemeine Gesundheitszustand des Patienten sorgfältig aufrecht erhalten wird, können spätere Tubercelablagerungen wohl ganz und gar verhindert bleiben.

Drittes Stadium. Man hat es das colliquative genannt, wegen der starken Schweisse, häufigen Diarrhöen und des reichlichen Auswurfs, wovon es meist begleitet ist[21].

Pneumonie und chronischen Katarrhen, die Höhlenstimme ist oft so schwer von der Bronchophonie zu unterscheiden, die Abwesenheit des Tons ist unzähligen anderen Krankheiten der Brustorgane und auch der ersten Periode der Phthisis eigen, die grössere Resonanz der Brustwand finden wir auch beim Emphysem der Lungen und beim Pneumothorax vor, das metallische Klingen endlich, welches die Fälle von Communication einer Tubercelhöhle mit der Cavität der Pleura charakterisirt, ist ein ausserordentlich seltenes Zeichen. Also nur die Combination dieser verschiedenen Zeichen und die Erwägung des Umstandes, dass die Krankheit in den oberen Theilen der Lunge stets am Meisten fortgeschritten ist (also die Percussion nach Oben immer mattere Töne gibt), können der Diagnose dieser Periode der Phthisis Gewissheit geben. (Philipp a.a.O. S. 303 f.) A. d. U.

21) Die Entwickelung von Tuberceln in der Schleimhant des Darmkanals, vorzüglich des Krummdarms und dicken Darms, ist bei vorhandener Lungentuberculose ungemein häufig und die Erweichung dieser Knoten neben der allgemeinen Schwäche wohl eine vorzügliche Ursache der colliquativen Diarrhöen am Ausgange der Phthisis. Bayle (*Rech. sur la phth. pulm.*) fand unter hundert Schwindsüchtigen bei 67 den Darmkanal exulcerirt. Gewöhnlich sind diese Tuberceln des Darms von einer eigenen Haut umkleidet und bilden bei ihrer Erweichung Geschwüre mit weisslichen oder weissgelblichen, wulstigen Rändern mit käseartigen, tuberculösen Rändern und harter, jedoch nicht entzündeter Umgebung. Neben diesen Geschwüren gehen die

Mit diesen Symptomen, besonders mit der Diarrhöe, halten Abzehrung und Schwäche meist gleichen Schritt, auch der Husten wird im Fortgange der Krankheit lästiger, der Kranke leidet an Brustschmerzen und die Athmung ist bei der geringsten Anstrengung sehr beschränkt. Füsse und Knöchel werden ödematös, die Geschwulst verschwindet jedoch anfänglich während der Nacht.

In dieser späten Zeit der Krankheit findet man die Form der Brust bedeutend verändert, die Schultern sind erhaben und nach vorn stehend, die Schlüsselbeine ungewöhnlich hervorragend, mit einer starken Vertiefung zwischen sich und den oberen Rippen. Die Unterschlüsselbeingegend bleibt während des Athmens fast unbeweglich, und bei dem Versuche, tief einzuathmen, scheint der Obertheil des Brustkastens, statt sich mit der dem gesunden Zustande eigenen freiwilligen Leichtigkeit auszudehnen, mit Gewalt nach oben getrieben zu werden. Die Percussion gibt einen dumpfen Ton in den oberen Theilen der Brust, obgleich die Höhlen, welche diesen Theil der Lungen theilweise einnehmen und die abgemagerte Beschaffenheit der Wände den Ton vielleicht weniger dumpf machen, als in dem früheren Stadium. Das Stethoskop gibt sicherere Anzeigen ab, die Athmung ist dumpf und an einigen Stellen unhörbar, an anderen ist sie eigenthümlich hell, hat jedoch den Charakter der Bronchial-, Trachealoder selbst der Höhlen-Respiration Laennec's. Man hört ein schleimiges Rasseln, der Husten veranlasst Gur-

eigentlich aphthösen, welche den Ausgang der Phthisis begleiten und eben so wohl den oberen als unteren Theil des Verdauungskanals einnehmen und aus Bläschen der Schleimhaut, welche bei ihrem Absterben eine Geschwürfläche hinterlassen, entstehen. Hierbei findet eine Entzündung der Schleimhaut Statt und man kann das Bevorstehen des Aphtenausbruches im Munde einige Zeit vorher an dem rothen, glatten, eigenthümlich glänzenden Ansehen der Zunge und Mundhöhle vorhersehen. A. d. U.

geltöne *(gargouillement)*, die Pectoriloquie ist mehr oder weniger deutlich, meist auf beiden Seiten, obwohl auf der einen deutlicher, als auf der anderen. In diesem Zustande kann nun der Kranke noch einige Wochen oder Monate hinschmachten, fast einem Skelete gleichend und wegen Schwäche und Dyspnöe kaum zu einer Bewegung fähig.

Mit dem Verluste der Körperkräfte erfährt die Stärke des Geistes gewöhnlich eine entsprechende Verminderung, der Verstand erhält sich zwar, aber seine Kraft wird bedeutend geschwächt. Obgleich sich seines Verfalls bewusst, gibt der Kranke selten die Hoffnung der Genesung auf, bis er zuletzt gegen seinen Zustand unempfindlich wird, obgleich er bisher auf jedes Symptom höchst aufmerksam achtete.

Während der letzten Wochen finden sich gewöhnlich Aphthen im Munde als sichere Vorboten der Auflösung ein, von Zeit zu Zeit erscheinen gelinde Delirien, die jedoch in anderen Fällen ganz fehlen. Nur in wenigen Fällen habe ich mehrere Tage lang vor dem Tode heftige Delirien beobachtet. Dies ist der gewöhnliche Verlauf der tuberculösen Lungenschwindsucht und ihrer Symptome.

Man hat oft behauptet, die Lungenschwindsucht sei eine milde Krankheit, welche den Kranken unmerklich verzehre, ohne Schmerzen und Leiden und mit der bis zuletzt ausdauernden Hoffnung der Genesung. Wer dies als allgemein giltig ausgesprochen hat, muss die Krankheit nur wenig gekannt haben. Die widerwärtigen Empfindungen, welche aus dem häufigen Frösteln am Tage entstehen und die noch weit schrecklicheren und todtengleichen Fröste, welche auf die starken Nacht - und Morgenschweisse folgen, der quälende Husten und Auswurf, die Brustschmerzen, die häufige Dyspnöe, welche oft bis zu drohender Erstickung steigt, das traurige Gefühl der Ohnmacht in Folge der

Diarrhöe, — dieses Alles in gleichem Maasse zunehmend, wie die Kräfte des Kranken sinken — und mehr als dies dieses Schwanken des Gemüths, dieser innere Kampf zwischen Hoffnung und Furcht, welcher, eingestanden oder nicht, fast bei jedem Kranken in den letzten Stadien eintritt, bilden einen Grad des Leidens, der in Betracht seiner langen Dauer selten von irgend einer andern Krankheit übertroffen wird.

Aber wie sich die Schwindsucht in Schnelligkeit des Verlaufs und Stärke der Symptome sehr verschieden verhält, so ist dies auch mit der Art ihres Ausgangs der Fall. Oft gehen die Leiden des Kranken in den letzten Lebenstagen in einen Zustand der Ruhe und Leichtigkeit über und er stirbt allmälig und schmerzlos. Bisweilen aber dauert der Kampf des Lebens bis ans Ende.

2. Abth. Die ausgezeichneteren Abarten der Phthisis.

Obgleich die tuberculöse Schwindsucht in allen ihren Gestalten wesentlich denselben anatomischen Charakter und constitutionellen Ursprung hat, so wechselt doch ihre äussere Erscheinung der Gestalt, dass man oft ganz verschiedene Krankheiten vor sich zu sehen glaubt.

Fünf Formen, welche von dem gewöhnlichen Verlaufe abweichen, scheinen besonderer Berücksichtigung würdig und zeichnen sich durch eigene Charaktere unter einander aus.

Acute oder rasch verlaufende Schwindsucht. Die gewöhnliche Dauer der Krankheit kann man auf neun Monate bis zwei Jahre annehmen, die gegenwärtige Abart jedoch verläuft in drei Monaten bis sechs Wochen und weniger. Die hitzige Form lässt eine brauchbare Unterabtheilung in zwei Abarten zu, die eine, wo die kurze Dauer der Krankheit hauptsächlich von ihrer Heftigkeit, oder von der Lebhaftigkeit des Krankheitsprocesses, die

andere wo sie von der Schwäche der Constitution abzuhängen scheint, die während der Lungenkrankheit erliegt, lange bevor der im Allgemeinen tödtliche Grad erreicht ist.

Die erste Varietät hat sehr schlagende Charaktere. Alle Symptome der Schwindsucht finden sich hier in einem ungewöhnlich heftigen Grade und folgen einander sehr rasch. Der Husten wird täglich stärker, der Auswurf geht die eigenthümlichen Veränderungen innerhalb weniger Wochen ein, das Zehrfieber ist lebhaft, der Morgenschweiss reichlich und gewöhnlich trägt Diarrhöe ihr Theil zur Zerstörung des Kranken bei, welcher binnen sechs bis acht Wochen an dieser sogen. galloppirenden Schwindsucht stirbt. Hr. Andral hat vier Beispiele von dieser Form mitgetheilt, wovon drei unter jungen Leuten vorkamen und 21—35 Tage dauerten *). In der That sind Jüngere am Meisten dieser Form unterworfen, welche sehr oft bald nach fieberhaften Krankheiten, Fieber, Scharlach, Masern u. s. w. eintritt.

Es gibt zwei Wege, diesen raschen Verlauf zu erklären. Oft kommt derselbe bei Personen vor, welche dergestalt tuberculös sind, dass es nur einer erregenden Ursache bedarf, um die Ablagerung von Tubercelstoff in die Lungen zu veranlassen [22]). In anderen Fällen hat das Tubercel-

*) *Archives générales de méd. vol. II.*, p. 205. A. d. V.

22) Die acute und die fieberhafte Phthisis werden sich im Wesentlichen wohl kaum von einander unterscheiden lassen, mindestens dürfte der Grad des Fiebers nicht als Unterschied gelten. Es gibt allerdings zwei verschiedene Arten der rasch verlaufenden Schwindsucht; die eine, wo die Ablagerung von Tubercelstoff, wie unser Verf. bemerkt, bei vorhandener Diathese durch irgend eine Veranlassung so übermässig befördert wird, dass es in vielen Fällen gar nicht zum Erweichungsprocesse kommt, sondern der Patient in Folge der Lungeninfiltration mit Tubercelmasse stirbt, die andere, wo bereits vorhandene knotige Ablagerungen plötzlich und allgemein in einen Erweichungsprocess gezogen werden, welcher schneller als gewöhnlich vor sich geht. Beide müssen nach der Beschaffenheit des Hustens und

leiden der Lungen bereits im Verborgenen um sich gegriffen, ehe durch Erkältung, heftige Anstrengung u. dergl. ein Anfall von Katarrh oder Pneumonie oder Bluthusten veranlasst wird, worauf die gewöhnlichen Symptome sich zeigen und die Krankheit in Folge des Umfangs der tuber-

Auswurfes unterschieden werden; nur im letzteren Falle geht der Auswurf die eigenthümlichen Veränderungen in rascher Aufeinanderfolge ein, während er im ersteren wohl ganz und gar fehlt. Hier ist dann das Leiden oft eine wahre allgemeine Tuberculosis, von welcher fast alle Organe gleichmässig ergriffen werden und die nur darum den Namen der tuberculösen Lungenschwindsucht verdient, weil das Befallenwerden dieses Organes zuerst tödtlich werden muss. Eine allgemeine Entartung des Ernährungsprocesses scheint dann gar keine höher animalisirte Substanz mehr zu bilden, sondern alle Nahrungsstoffe nur zur Erzeugung von Tuberceln zu verwenden. Wie der Hr. Verf. ganz richtig bemerkt, sind Jüngere vorzugsweise diesem Processe unterworfen; eine entschiedene skrophulöse Anlage muss *ihm* vorangehen. Ein höchst ausgezeichnetes Beispiel dieser Art beobachtete ich im J. 1834 bei *einem* fünfjährigen blonden Knaben, dessen Ansehen für die skrophulöse Anlage sprach, der sich jedoch bisher im besten Wohlsein befunden hatte, als er von den Masern befallen wurde. Der Verlauf des Exanthems war gutartig, im Zeitraume der Genesung aber stellte sich eine immer zunehmende Dyspnöe, mit trockenem Husten ohne Auswurf und Verdauungsbeschwerden ein. Der Puls ward immer rascher, die Respiration mühsamer, der Husten häufiger und das vom Anfange dieser Beschwerden an sich einstellende remittirende Fieber wuchs mehr und mehr an. Schweisse oder Diarrhöen wurden nicht bemerkt; der Knabe starb an Lungenlähmung nach Verlauf von sieben Wochen. Die Section ergab eine allgemeine Tuberculose; nicht allein die Lungen, sondern auch die Schleimhäute des Verdauungs- und Athmungssystems, Leber und Milz, ja selbst die Oberfläche des Herzens war von hirsekörnigen Tuberceln bedeckt, die in das Parenchym der Eingeweide dergestalt infiltrirt waren, dass man kaum die ursprüngliche Structur zu erkennen vermochte. Die Knoten waren n i c h t e r w e i c h t.

Diese Form müsste, wollte man die von Hrn. C. angenommene Eintheilung beibehalten, wohl eher der fieberhaften, als der acuten Phthisis zugeschrieben werden, auf jeden Fall zeigt sie deutlich, wie sehr die beiden Letzteren in einander übergehen und sich mit einander vermischen. A. d. U.

culösen Ablagerung mit ungewöhnlicher Schnelligkeit verläuft.

Eine genaue Untersuchung der Geschichte solcher Fälle und die Thatsache, dass dieselben gewöhnlich bei Personen von einer stark tuberculösen Familienanlage auftreten, bestätigen die Richtigkeit dieser Ansicht.

Der Irrthum, zu welchem diese Form einen ungeübten oder nachlässigen Beobachter verleiten kann, besteht in der Betrachtung und Behandlung solcher Fälle als rein entzündlicher Krankheiten, in einem thätigeren Einschreiten und günstigerer Voraussagung, als dieselben gestatten. Gewiss ist das Tubercelleiden oft mit einer Entzündung einzelner Theile der Respirationsorgane vergesellschaftet, aber die Letztere verlangt eine weit zartere Behandlung, als einfache Entzündungen und gibt auch eine ganz andere Vorhersagung. Eine Untersuchung des früheren Befindens des Patienten und sorgfältige Beobachtung der Symptome kann die wirkliche Natur des Leidens allein erkennen lassen.

Die zweite Abart wird vornehmlich bei zärtlichen jungen Personen beobachtet, häufiger, nach meiner Erfahrung, bei Frauenzimmern als bei Männern. Die Symptome sind oft wenig auffallend, so wenig in der That, dass diese Abart in die Reihe der verborgenen (latenten) Form der Krankheit gestellt werden könnte, indem die eigentliche Lage des Patienten sich oft der Beobachtung entzieht, bis die Lungen im beträchtlichen Grade tuberculös geworden sind. Aber obgleich die Symptome gering sind, reichen sie für den aufmerksamen Arzt doch gewöhnlich hin, die Krankheit zu erkennen, besonders wenn das allgemeine Ansehn und die Constitution des Patienten in Betracht gezogen werden. Man bemerkt einen leichten Husten mit einiger Kürze des Athmens, der Puls ist frequent oder wird es doch bei der geringsten Anstrengung. Der Patient ist schwach, matt und frostig, betrachtet sich jedoch kaum selbst als krank,

er empfindet keine Brustschmerzen, Bluthusten, und selbst der Auswurf fehlt bisweilen. Die Schwäche, das hervorstechendste Symptom, wird oft als Ursache aller übrigen angesehen und selbst die Morgenschweisse und die fortschreitende Abmagerung beunruhigen nicht. Ohne irgend ein anderes auffallendes Symptom wird der Kranke rasch schlechter, der Husten beunruhigender und allmälig von Auswurf begleitet, worin man zuweilen Blutstreifen sieht. Das Athmen ist sehr lebhaft, selbst wenn der Patient in Ruhe ist, der Puls ist rasch und schwach, sehr starke Morgenschweisse treten oft ein. Das Gesicht reicht dann oft ganz allein hin, die Gefahr zu erkennen, es ist gewöhnlich blass und bleifarbig, die Lippen sind bläulich, das Weisse des Auges hat einen ganz eigenen matten Perlglanz, alle Züge sind eingefallen und die Gesichtshaltung matt, ausgenommen, wenn eine vorübergehende hektische Wallung sie aufregt. Unter diesen Umständen kann der Kranke sehr rasch an einem Anfalle von Diarrhöe hinsterben, oder in einer ohnmächtigen Schwäche, in Folge irgend einer geringen Anstrengung, plötzlich enden.

Diese Form ist höchst tückisch und verlangt die grösste Aufmerksamkeit in der Beobachtung, da sie sehr leicht übersehen werden kann, sowohl wegen der Dunkelheit der örtlichen Zeichen, als wegen des geringen Gewichts, welches die Umgebungen des Kranken auf dieselben legen. Als Opfer fallen ihr zumeist Genesende im besten Wohlbefinden, die sich nur schwach fühlen, leicht ermüdet und durch die geringste Anstrengung sogar erschöpft werden; dieselben werden von einer niedrigen Temperatur erkältet und durch eine hohe beengt; sie haben die lymphatische Constitution des Kindesalters, ohne die Kraft und Thätigkeit des Blutsystems dieser Periode, und sie erliegen den veranlassenden Krankheitsursachen mit besonderer Leichtigkeit. Bei solchen Individuen ist der Uebergang von dem gewöhnlichen

Wohlbefinden in einen Zustand tuberculöser Kachexie und von diesem zur wirklichen Lungentuberculosis leicht und fast unmerklich.

Fieberhafte Schwindsucht. Diese Form unterscheidet sich wesentlich in ihren Symptomen von den gewöhnlicheren acuten Varietäten, welche wir so eben angezeigt haben, so wie auch von der normalen Form des Leidens; ja es haben sogar die nach dem Tode entdeckbaren pathologischen Erscheinungen etwas Eigenthümliches. Der Grad des Fiebers, von welchem sie gewöhnlich eingeleitet und während ihres ganzen Verlaufs begleitet ist, bildet einen ihrer hervorstechendsten Züge, nach welchen ich die Benennung gewählt habe.

Die Krankheit befällt meist plötzlich und in einem Zustande scheinbaren Wohlbefindens, nach Erkältung oder auch ohne erkennbare Ursache. Ich sage: »scheinbaren Wohlbefindens,« weil ich glaube, dass dieselbe nur bei Personen von tuberculöser Diathese vorkommt, die ausgezeichnetsten Fälle dieser Art traf ich in Familien, wo bereits mehre Glieder als Opfer der gewöhnlichen Form gefallen waren. Die fieberhafte Schwindsucht beginnt mit Schauer, gefolgt von Hitze der Haut, raschem Pulse und anderen Fiebersymptomen, welche oft mehre Tage lang mit geringen oder gar keinen Zeichen von Lungenleiden fortdauern, indem sie in einigen Fällen den Charakter des galligten, in anderen den des katarrhalischen Fiebers tragen, für welches man dann die Krankheit ansieht.

Der Husten entsteht gewöhnlich bald und Beschleunigung des Athmens ist eines der ausgezeichnetsten Symptome. Bald wird der Husten häufiger, von etwas Auswurf begleitet, der Anfangs farblos, später gelblich und grünlich gefärbt und unterweilen mit Blut gestreift ist; der aber doch selten die Charaktere des Auswurfs in dem späteren Stadio der gewöhnlichen Lungenschwindsucht zeigt. Schmerz auf

einer oder beiden Seiten ist häufig vorhanden, bisweilen auch Diarrhöe. Das Fieber hält mittlerweile ohne Nachlass an und ist so sehr ausser allem Verhältniss zu den anderen Symptomen des Lungenleidens, dass man die wahre Natur der Krankheit leicht übersehen kann. Im Laufe von drei, sechs bis sieben Wochen stirbt der Kranke.

Im Fortschreiten des Falles wird der Charakter desselben deutlicher, aber noch immer sind die Symptome oft so wenig ausgezeichnet, dass es zweifelhaft bleibt, ob die Krankheit nicht etwa acute Bronchitis oder Pneumonie sei und die Diagnose wird ungemein schwierig, sobald eine dieser Formen das Tubercelleiden begleitet. In einigen Fällen ist die Percussion hier von wesentlichem Nutzen. Die oberen Theile der Brust geben dann oft einen dumpfen Ton, obgleich der Tubercelstoff weniger häufig auf den Obertheil der Lungen beschränkt ist, als bei anderen Formen; ein Umstand, welcher einen der pathologischen Charaktere bildet. Bisweilen scheint die gesammte Lunge der einen Seite und selbst ein grosser Theil beider Lungen fast gleichzeitig ergriffen zu sein, wodurch ein dumpfer Percussionston und Bronchialrespiration entsteht. Unter solchen Umständen ist es schwer, die Krankheit von Pneumonie zu unterscheiden. Die negativen Symptome helfen hierbei, wir haben weder das knisternde Röcheln, welches dem dumpfen Tone und der Bronchial-Respiration vorangeht, noch die eigenthümlichen Sputa der Pneumonie. Sobald dagegen diese plötzliche Ablagerung von Tubercelstoff nicht ins Lungengewebe eintritt, sondern nur in den feinen Bronchialzweigen und den Luftzellen in weitem Umfange vorkommt, gleicht der Fall mehr acuter Bronchitis, als Pneumonie. Auch hier helfen die negativen Symptome wieder aus, die Bronchialsputa fehlen und der ganze Verlauf ist anders, auch zeigt sich gewöhnlich eine ungemeine Schnelligkeit des Athemholens, wie man sie bei keiner anderen Lungen-

affection bemerkt. Aber freilich gibt es Fälle, über deren wahre Natur auch der aufmerksamste Beobachter, von allen unseren diagnostischen Hilfsmitteln unterstützt, zweifelhaft bleibt.

Die HH. Louis*) und Dr. Carswell**) haben die pathologischen Erscheinungen dieser Form gut beschrieben. Dieselben sind zweierlei Art, in der einen Classe von Fällen bestehen sie aus den sogenannten graukörnigen Tuberceln, welche in grosser Menge in den Lungen niedergelegt sind, während das umgebende Lungengewebe mit Serum infiltrirt ist, wodurch, wie Dr. Carswell bemerkt, die Dyspnöe höchlich gesteigert und selbst durch Veranlassung von Asphyxie tödtlich wird. In anderen Fällen wird das Lungengewebe durchaus von Tubercelstoff angefüllt, indem ein grosser Theil der Lungen sich in eine käseartige Masse verwandelt. Louis hält diese Art von Tubercelablagerungen, wo sie sich in ausgedehntem Umfange vorfindet, für der acuten Phthisis eigenthümlich. In einigen Fällen finden sich tuberculöse Aushöhlungen, doch meist nur von geringem Umfange, ohne eine begränzende Membran, welche sich bei länger bestehenden Höhlen bildet.

Trotz des raschen Verlaufs der fieberhaften Schwindsucht wird dieselbe doch oft von denjenigen krankhaften Affectionen begleitet, welche auch bei der gewöhnlichen Form des Leidens auftreten, nämlich von Darmgeschwüren, Kehlkopf- und Luftröhrengeschwüren, von Krankheiten der Schleimhaut des Magens und Leberleiden, zum Beweise, dass diese Form dem allgemeinen Charakter der Phthisis trotz des verschiedenen Ansehns treu bleibt.

*) *Recherches anatom.-patholog. sur la phthisie. p.* 411. etc. A. d. V.

**) *Cyclopaedia of pract. med. Article Tubercle, vol. IV.* A. d. V.

Die Diagnose ist im Anfange oft sehr schwierig. Der plötzliche Fieberanfall mit raschem Athem und etwas Husten bei Personen von tuberculöser Constitution sollte Verdacht erregen, die Fortdauer der Symptome ungeachtet aller angewandten Mittel, zugleich mit der Abwesenheit der, die gewöhnlichen hitzigen Brustkrankheiten bezeichnenden Zufälle muss unser Urtheil bedeutend unterstützen. Percussion und Auscultation werden in vielen Fällen zu gleichem Zwecke dienen*).

Die fieberhafte Phthisis ergreift meist junge Leute, obgleich einer der Louisschen Fälle einen sechsundvierzig Jährigen betraf, auch tritt sie bisweilen zu der gewöhnlichen Form hinzu. In diesem Falle wird das Athmen sehr swierig und rasch, indessen behält die Brust ihre Resonanz, indem das Athmungsgeräusch von einem geringen Röcheln begleitet ist. Bei der Leichenöffnung findet man eine grosse Menge grauer Granulationen in einem bedeutenden Theile der Lungen verbreitet, ausser demjenigen Tubercelstoffe, welcher vor dem acuten Anfalle bereits abgelagert war.

Man hat die beschriebene Form als eine Art der Pneumonie betrachtet, und Andral hält die grauen Granulationen für das Product der Entzündung der Lungenzellen, ein Gesichtspunkt, von welchem aus man auch die schnelle tuberculöse Infiltration der Lungen für ein Ergebniss der Entzündung in einem tuberculösen Subjecte halten kann. Ich halte es nicht für sehr wichtig, diesen Punkt zu erörtern. Wie ich glaube, kann Entzündung in einer tuberculösen Constitution die Ablagerung von tuberculöser Materie statt coagulabler Lymphe, dem natürlichen Producte in gesundem, veranlassen, und so kann Entzündung eine der unmittelbaren Ursachen von Tubercelkrankheit werden.

*) Louis (a. a. O. S. 437.) hat einige gute Bemerkungen über diese Form der Phthisis mitgetheilt. A. d. V.

Chronische Schwindsucht. Als der obigen acuten Form entgegengesetzt kann man die gegenwärtige Varietät eigentlich chronisch nennen, da dieselbe mehr Jahre dauert, als die frühere Wochen. **Bayle***) und **Laennec****) waren die Ersten, welche die Natur dieser langwierigen Fälle beschrieben und die Identität der Krankheit erwiesen, mag sie nun den grösseren Theil eines langen Lebens einnehmen oder im Laufe weniger Wochen verlaufen. Acute Schwindsucht kommt am Häufigsten bei jungen, chronische dagegen bei Personen von vorgerückterem Alter vor, vom vierzigsten Jahre aufwärts; obgleich sie sich bisweilen in einem früheren Alter einfindet. Bei der ersteren ist die tuberculöse Diathesis im Allgemeinen erblich und deutlich ausgeprägt und die Ursachen, welche dieselbe ins Leben rufen, beeilen ihren Ausbruch rasch. Bei der letzteren ist das Tubercelleiden dagegen, wenn es erblich ist, doch nicht bedeutend oder es ward durch günstige Umstände im Schach gehalten; oder es hat sich auch erst im Fortschritte des Lebens ausgebildet, durch Ursachen, die ich später entwickeln werde.

Die Symptome der chronischen Schwindsucht sind in den ersten Stadien oft dunkel, der Patient erscheint unwohl, aber man merkt kaum darauf, er hat kein Fieber und meist guten Appetit. Da sie sehr häufig bei Personen vorkommt, deren Lebensweise gastrische Leiden verursacht, so schiebt man die Ursache der Beschwerden meist auf den Magen, eine Ansicht, worin der Kranke und seine Umgebungen durch den wohlthätigen Einfluss des schönen Wetters, eines Ausflugs auf das Land oder einer Sommerreise bestärkt werden; vermöge deren er sein gutes Aussehn, Fleisch und Kraft wieder erlangt und den Husten verliert.

*) *Recherches sur la phthisie pulmonaire.* A. d. V.

**) A. a. O. A. d. V.

Im folgenden Winter kommt der Husten wieder, die Körperfülle geht aufs Neue verloren, die Blicke zeigen inneres Unwohlsein an und es findet sich eine ungewöhnliche Empfindlichkeit gegen Kälte ein. Während des folgenden Sommers geht es wieder etwas besser. Von Zeit zu Zeit gewinnt die Krankheit jedoch ein ernsthafteres Ansehn, während eines katarrhalischen Anfalls wird der Husten stärker, von Fieber und häufigem Auswurfe begleitet, Symptome, welche lebensgefährlich zu werden drohen. Selbs aus diesem Zustande kann der Kranke noch mehr als Einmal genesen; bis die Krankheit zuletzt die Form eines chronischen Katarrhs annimmt, der von Zeit zu Zeit durch Erkältungen im Winter und Frühjahre verschlimmert wird, während der Sommer leidlich verläuft; und so mag ein zweideutiges Befinden Jahre lang andauern, ohne dass die wahre Beschaffenheit des Leidens sich recht deutlich kund gibt.

In dieser Lage ist der Gefährdete gewöhnlich fähig, seinen Geschäften nachzugehen, obgleich nicht mit der gewohnten Energie und wenn diese viele körperliche Anstrengung erfordern, oder ihn der Unfreundlichkeit des Wetters aussetzen, werden sie durch Anfälle von acutem Katarrh, Pleuresie oder Pneumonie häufig unterbrochen; Anfälle, denen er unter günstigeren Verhältnissen wohl entgeht. Immer ermüdet der Kranke leicht, sein Athem wird durch Anstrengung beengt, er ist selten eine ganze Woche hindurch frei von Husten, sein Appetit ist meist gut, er isst stark, bleibt aber doch mager und blass und ist weder zu geistiger noch körperlicher Arbeit geneigt. Dieser Zustand der Dinge ist bei Personen, welche sich in guten Umständen befinden und sich dem Witterungswechsel und anderen Schädlichkeiten nicht auszusetzen brauchen, nicht ungewöhnlich. Man betrachtet sie als zärtlich und grosser Sorgfalt bedürftig, ohne doch Verdacht über die Natur ihres

Leidens zu hegen. Der Husten wird wenig beachtet, da er nicht zunimmt, nur wenig lästig ist, und sogar während des Sommers fast ganz verschwindet; das Athmen ist kurz, aber diese Dyspnöe ist so allmälig entstanden, dass sie den Kranken täuscht, der es kaum bemerkt, dass dieselbe ein neues Leiden ist und der glaubt, er sei stets kurzathmig gewesen. Kranke dieser Art sind selten fern von geringerer oder bedeutenderer Dyspepsie, sie werden bei den leichtesten Eindrücken der Kälte von stärkeren katarrhalischen Symptomen befallen und häufig von Diarrhöen ergriffen; die Genesung ist stets langsam und zieht sich in die Länge.

Untersucht man die Brust, so wird jeder Zweifel über das Lungenknotenleiden meist bald gehoben. Die Athmungsbewegung der oberen Theile ist weit eingeschränkter, als im gesunden Zustande, besonders bei tiefen Athemzügen. Eine oder beide Schlüsselbeingegenden geben einen dumpfen Ton, die Stimme ist wiedertönender, oft sogar vollkommen pectoriloque. In solchen Fällen geschieht es oft, dass nicht allein Tubercelkrankheit existirt, sondern der Stoff auch bereits erweicht und ausgeworfen worden ist; mit Hinterlassung von Höhlen im Obertheile der Lungen, die zum Theil ihren Inhalt ganz entleert haben und im Heilungsprocesse begriffen oder bereits vernarbt sind.

Wie gesagt, können solche Kranke bei mässigen und regelrechten Gewohnheiten und der Vermeidung schädlicher Einflüsse, welche entzündliche Lungenaffectionen hervorbringen möchten, oft lange leben.[23]). Aber selbst unter

23) Es ist kein seltener Fall, dass chronische Phthisische ein hohes Alter erreichen und zuletzt nicht an der Schwindzucht, sondern aus einer andern Ursache sterben. Der Organismus verträgt das Vorhandensein von Lungenknoten in geringerer Anzahl und unter der Voraussetzung, dass sich deren nicht stets neue erzeugen, oft ohne bedeutende Störung, wie sich dies ja auch aus den natürlichen Hei-

diesen Umständen ist ihr Verhältniss zweideutig, da die Lungen bereits zum Theil erkrankt sind, ihre Capacität vermindert und ihre Neigung zu Congestionen und Krankheitsprocessen gleichmässig erhöht ist. Ein Anfall von Bronchitis oder Pneumonie, der bei Gesunden günstigen Ausgang verspräche, endet oft schnell mit dem Tode oder hinterlässt eine grosse Schwäche, während deren die Tubercelkrankheit reissende Fortschritte macht, und dann endet er unter allen Zeichen der ausgebildeten Phthisis, die man doch selbst dann noch oft dem entzündlichen Anfalle beimisst, der eigentlich nur ein zufälliges und gelegentliches Ereigniss war. Ein starker Anfall von Rheumatismus oder Fieber oder irgend einer anderen Krankheit, die von Fieber begleitet ist oder den Kranken bedeutend schwächt, hat oft dieselben Folgen. Die Influenza, welche hier im Sommer 1832 und noch stärker und allgemeiner im Frühjahr 1833 herrschte, zeigte sich vielen dieser Kranken verderblich, sei es nun während ihrer Anfälle, oder sei es in Folge der durch sie hervorgerufenen Schwäche[24]. Die

lungsprocessen (s. weiter unten) ergibt. Die Lungen-Tuberculosis hat eben sowohl ihre verschiedenen Grade der Ausbildung und Stärke, als andere skrophulöse Leiden, bei denen es auf den Concurs der Umstände ankommt, ob sie zu einem tödtlichen Ausgange übergehen, oder nach und nach verschwinden, oder endlich in eine gewisse Neutralität versinken sollen, wie das scirrhöse Gewebe sie so oft beobachtet. Im letzteren Falle ist das Leben allerdings nur auf eine sehr zweideutige und bedingungsweise Art sicher gestellt, aber es kommt auch nicht selten vor, dass Individuen, welche ganz entschieden an Lungentuberkeln gelitten hatten, später von dieser Seite her gar nichts mehr zu befürchten haben; ein glücklicher Erfolg, der sich freilich nur bei der Uebereinstimmung höchst günstiger, natürlicher und künstlicher Verhältnisse erwarten lässt. A. d. U.

24) Dies ist eine der Ursachen der grossen Sterblichkeit, welche die Influenzen zu begleiten, oder vielmehr ihnen zu folgen pflegt. Vergl. Radius, *de influentia morbo anni MDCCCIII*, p. 11. A. d. U.

Personen, welche in früheren Stadien des Tubercelleidens standen, erlagen nicht weniger, obgleich mit geringerer Schnelligkeit, in Folge der Epidemie, der man sodann mit grösserem Scheine der Wahrheit das Leiden zuschrieb. Dieser langsame Verlauf der Lungentuberceln lässt sich nur durch die Annahme erklären, dass die constitutionelle Neigung zu solchen Affectionen allmälig entstanden ist und niemals den vollständigen Einfluss der erblichen Anlage erlangt hat. Diese Ansicht wird durch die Thatsache unterstützt, dass solche chronische Fälle gewöhnlich unter den höheren Ständen vorkommen, wo die Bequemlichkeiten des Lebens zu Gebote stehen und allen Nachtheilen der Beschäftigungen von Zeit zu Zeit durch Landluft und Erholung entgegengewirkt werden kann. Die arbeitenden Classen dagegen leiden seltener daran, in späteren Jahren kommt die Krankheit zwar öfter bei ihnen vor, aber sie verläuft rascher, ob sie gleich bei Weibern und einigen Männerclassen, wie Kutscher und Stallknechte, wenn sie keine Trinker sind, in ihrer chronischen Form oft Jahre lang existirt.

Nach dem Tode findet man in den Lungen so viel Krankhaftes, theils Knoten, theils Entzündungsproducte, dass es schwer fällt zu sagen, was die primäre Krankheit war; über deren Natur diese Untersuchungen wenig ergaben.

Diese chronische Abart der Schwindsucht verdient ganz besonders die Aufmerksamkeit des Arztes, einmal, weil sie übersehen werden kann, bis die Krankheit beträchtliche Fortschritte gemacht hat und die Gelegenheit, sie aufzuhalten, vorüber ist, sodann aber, weil die Heilkunst in diesen Fällen weit mehr, als bei rascher verlaufenden, ausrichtet[25]). In der That halte ich bei vielen

25) Es bedurfte wohl kaum der anatomisch-pathologischen Beweise für die Möglichkeit einer Heilung von Lungenknoten (vgl. wei-

dieser chronischen Fälle dafür, dass man den Fortschritt des Lungenleidens öfters hemmen und das Leben des Kranken nicht blos verlängern, sondern auch materiell an Wohlbefinden verbessern, ja sogar die tuberculöse Kachexie entfernen, oder wenigstens beschränken könne, wie man dies auch mit andern, die örtliche Krankheit steigernden Abweichungen vermag, namentlich mit jener Reizung des Darmkanals und den Congestionen nach der Leber und andern Unterleibseingeweiden, die als pathologische Bedingungen eine wichtige Stelle bei Ausbildung der Krankheit einnehmen.

Latente Schwindsucht. Sehr oft entstehen die eben erwähnten Symptome in Folge des Druckes des Tubercelstoffs auf die Lungen, jedoch gibt es auch Fälle, wo ein solches krankhaftes Product lange ohne örtliche Zufälle bestehen, ja sich selbst bedeutend ausdehnen mag, ohne dass örtliche Zeichen seines Daseins, Husten, Auswurf, Blutspucken u. dergl. einträten, während doch das Werk der Zerstörung immer fortschreitet. Für solche Fälle gebraucht man den Ausdruck »verborgen«[26].

ter unten), um an das Vorkommen solcher Processe zu glauben und die obigen Aussprüche des Hr. Vfs. als wahr anzuerkennen. Die chronische Form der Phthisis bietet uns allerdings die häufigste und vielleicht die einzige Gelegenheit dar, auf einen solchen Heilungsprocess der Lungentuberceln aufmerksam zu werden; aber es gibt gewiss viele Fälle von Lungenknoten, wo der Heilungsprocess gar nicht einmal die Zeichen des ersten Stadiums der Phthisis veranlasst. A. d. U.

26) Ueberall, wo die Tuberculosis der Lungen Product jener eigenen, bereits angegebenen eiweissstoffigen Dyskrasie ist, gibt sie sich durch gewisse, theils dem Allgemeinleiden, theils der örtlichen Verrichtungsstörung eigenthümliche Symptome kund und kann für einen geübten und aufmerksamen Beobachter durchaus nicht latent bleiben, falls er nur überhaupt mit dem Beistande aller Hülfsmittel zur Diagnose schreitet. Es gibt aber allerdings eine nicht selten vorkommende knotige Entartung der Lunge, welche immer erst im reiferen Alter entsteht, oft noch in den höchsten Lebensjahren sich ausbildet

Unter einhundert und zwölf von Louis erwähnten Fällen waren acht latent, was vielleicht ein geringeres, als das mittlere Verhältniss ist. Nach der Krankheitsgeschichte und einer aufmerksamen und ins Einzelne gehenden Untersuchung der Lungen und übrigen Organe nach dem Tode zweifelte Louis nicht an dem Vorhandensein von Tuberceln während einer Periode von sechs Monaten bis zwei Jahren, ehe der Husten, das gewöhnlichste örtliche Symptom, die Krankheit angezeigt hatte. Dies stimmt ganz mit meinen eigenen Beobachtungen zusammen. Wenn ich mir die Geschichte einiger Fälle von

und ihren letzten Grund stets in einem Vorherrschen des Venenlebens, einer Steigerung der Hämatose hat. Diese Knotenentartung der Lunge hat mit der eigentlichen *phthisis scrophulosa* nur zum Theil den Sitz, die Form und diejenigen Symptome gemein, welche sich auf Störung der Verrichtungen des befallenen Organes beziehen. — Hier fehlt der eigenthümliche Boden, die tuberculöse oder skrophulöse Dyskrasie, auf welcher die letztgenannte Form wesentlich beruht. Man könnte für diese zweite Form den Namen der Lungentuberculoide annehmen. Dieselbe bleibt oft latent, insofern man die vorhandenen Störungen des Allgemeinbefindens nicht mit einem Lungenleiden in Verbindung zu bringen pflegt und keine augenscheinlichen Störungen der Function den *locus affectus* andeuten. Tritt aber der Verschwärungsprocess ein, so bildet dies die zweite Unterart der von unserem Verf. sogen. latenten Phthisis und sie verläuft dann, wie die übrigen Formen.

Mir scheint es, als wäre der Verlauf der Lungentuberceln weit regelmässiger, als der dieser Tuberculoiden. Ich glaube nicht, dass skrophulöse Lungenknoten eine sehr lange Zeit bestehen können, ohne einen der verschiedenen Processe einzugehen, wodurch sie entweder erweichen, oder eintrocknen und zerstört werden u. s. w., dagegen zeigen die Tuberculoiden eine grössere Trägheit des Verlaufs; sie entstehen langsamer und können Jahre lang vorhanden sein, ohne sich wesentlich umzubilden. Die Ursache hiervon liegt offenbar darin, dass die Producte der Tuberceldyskrasie activer Natur sind und stets eine — wenn auch entartete — plastische Tendenz zum Grunde haben; wogegen die Tuberculoiden aus einem passiven Zustande des Assimilationsprocesses hervorgehen, wie er der erhöhten Venosität entspricht. A. d. U.

Schwindsucht wiederhole, so erhalte ich hinreichende Beweise dafür, dass das Tubercelleiden in den Lungen ein oder zwei Jahr oder noch früher begonnen hat, ehe man darauf achtete oder seine Natur erkannte. So weit meine Beobachtungen reichen, halte ich die verborgene Pthisis für häufiger nach der Mitte des Lebensalters, doch ist kein Alter frei davon.

Es gibt zwei verschiedene Formen der latenten Schwindsucht, die eine mit constitutionellen Symptomen, Fieber, Nachtschweissen, Abmagerung, Diarrhoe u. s. w. ohne örtliche Zeichen des Lungenleidens, oder, wenn dergleichen vorhanden sind, mit so geringen, die unbeachtet vorübergehen. Die andere Form ist noch wichtiger, weil sie tückischer ist und weder constitutionelle noch örtliche Symptome zeigt, bis das Tubercelleiden bedeutende Fortschritte gemacht hat; bei der Langsamkeit des Verlaufs können wir in vielen Fällen von einem zeitigen Eingreifen die Beschränkung des Uebels erwarten.

Sind constitutionelle Symptome, wie Fieber und Abmagerung vorhanden, so wird die Aufmerksamkeit des Praktikers dadurch um so mehr erregt, als diese nicht ohne das Vorhandensein eines örtlichen Leidens bestehen können und hier wird eine genaue Untersuchung der Brust entscheiden. In den Fällen, wo weder allgemeine noch örtliche Symptome deutlich hervortreten, ist die Schwierigkeit weit grösser. Jedoch muss ein aufmerksamer Beobachter in dem Aussehen seines Patienten hinreichende Zeichen für die tuberculöse Diathesis finden, um eine Untersuchung der Brust zu veranlassen, wodurch er weitere Aufschlüsse erhalten wird. Leider gibt es viele solche Kranke, welche sich nicht eher beklagen und dem Arzte Gelegenheit zur Untersuchung geben, als bis das Leiden bedeutend vorgerückt ist.

Das Urtheil des Arztes wird hier oft in einer sehr

kritischen Periode, sowohl für seinen eigenen Ruf als für den Patienten eingeholt. Wenn Ersterer aus Furcht, zu beunruhigen, aus Sorglosigkeit oder Unkenntniss des wahren Zustandes des Kranken keine richtige Diagnose abgibt, oder die passenden Maassregeln verabsäumt, ist der Kranke unfehlbar verloren. In einer grossen Zahl von Fällen wird der Ausgang allerdings immer fatal sein, die Kunst thue auch, was sie nur kann, aber es gibt viele Beispiele, wo die ferneren Fortschritte der Krankheit gehemmt und das Leben auf beträchtliche Zeit verlängert werden kann, so wie andere, wo die gewöhnliche Lebensdauer durchaus nicht sehr verkürzt werden mag, wenn der Kranke ein geeignetes Regimen befolgt. Ich habe einige schlagende Beispiele dieser Art beobachtet, wo ein beträchtlicher Theil der Lunge seinen Verrichtungen nicht mehr vorstehen kann und dennoch ein erträglicher Gesundheitszustand erhalten wird. Diese Fälle sind zahlreicher, als man glauben sollte, auch ist ja bekannt, dass man oft Knoten in den Lungen von Personen entdeckt, bei denen gar kein Verdacht ihrer Existenz bestand.

Das Tubercelleiden wird verborgen oder verdeckt durch eigenthümliche individuelle Verhältnisse oder durch die Gegenwart anderer Krankheiten [27]). Die Schwanger-

27) Eine Verdeckung der Tuberculose durch andere Krankheiten ist nur da möglich, wo die wahre Tuberculose noch nicht vollständig ausgebildet ist, oder wo das Leiden jener zweiten Form, der Tuberculoide, angehört. In der Regel jedoch beruht diese Verdeckung nur auf einer Täuschung. Die Tuberceln haben nämlich gleich allen ähnlichen Aftergebilden das Eigenthümliche, dass einerseits ein erhöhter Lebensprocess in andern Theilen des Organismus ihre Wucherung für die Zeit seiner Dauer unterbricht, andererseits aber die auf solche abnorme Steigerungen des Lebens folgende Schwächung ihrem Schmarotzerleben Abbruch thut und folglich ihre Zerstörung begünstigt oder befördert. So ist es namentlich mit der Schwangerschaft. So lange die Steigerung des Uterinlebens alle plastischen Tendenzen auf sich,

schaft verzögert oder unterbricht sein Fortschreiten, wogegen dieses nach der Entbindung oft um so lebhafter weiter greift. Gewöhnlich hören die Katamenien auf, sobald die Krankheit etwas vorgediehen ist, seltener dauern sie auch dann noch fort. Anfälle von Manie haben oft die Unterbrechung des Lungenleidens zur Folge, gemein-

wie auf einen Centralpunct bezieht, wird, wie unser Vf. ganz richtig bemerkt, das Fortschreiten der Phthisis verzögert oder unterbrochen. Man hat hierbei für das Latente wohl zu unterscheiden, dass zwar alle diejenigen Symptome, welche sich auf den Process der Krankheit beziehen, mehr oder weniger verschwinden, dass aber diejenigen, welche für die bereits eingegangenen organischen Veränderungen sprechen, natürlicher Weise andauern. So hören Husten und Auswurf zwar oft ganz auf, dagegen werden die Schwierigkeit des Athmens und die damit in Verbindung stehenden physikalischen Zeichen nicht verschwinden; die Krankheit also, falls es bereits dahin gediehen ist, dass solche Veränderungen sich bemerkbar machen, auch nicht mehr latent sein.

Jede anhaltende Störung des Ernährungsvorganges führt bei bereits vorhandenen Tuberceln nothwendig den Erweichungsprocess herbei; wie man dies bei unvorsichtigen Entziehungskuren leider nur zu oft sieht. Sie begründet also nur den Uebergang aus dem ersten in die folgenden Stadien der Tubercelschwindsucht, und wenn nun nach solchen Störungen der Erweichungsprocess sich rasch und lebhaft einleitet, so darf man nicht sowohl sagen, dass die vorhaudenen Störungen der Assimilation die Phthisis verdeckt haben, sondern vielmehr, dass sie die Veranlassung wurden, diese aus dem ersten Stadium, dessen Diagnose, wie Hr. C. bereits gelehrt, allerdings grosse Schwierigkeiten hat, in die folgenden, leichter erkennbaren, hinüber zu führen. Auf jene Thatsache der Entwickelung der Phthisis in Folge solcher Störungen gründen sich denn auch die mannigfachen Unterarten der scabiösen, siphilitischen u. s. w. Schwindsucht, denn überall, wo solche Dyskrasieen auf eine bereits vorhandene Tuberculosis treffen, werden sie den Entwickelungsgang derselben beschleunigen, und nie wird die entstehende Phthisis durch die specifischen Methoden gegen jene Leiden geheilt werden.

Dagegen gibt es vielleicht — und meine Erfahrungen machen mich zu dieser Annahme geneigt, so sehr ihr von den neueren Aerzten und namentlich von der französischen Schule widersprochen wird — Tuberculoiden, welche auf solchen dyskrasischen Zuständen beru-

hin aber wird der Kranke doch zuletzt durch dieses weggerafft, die Manie möge nun aufgehört haben oder nicht. Die Complication mit Dyspepsie macht oft, dass das Grundleiden übersehen wird, da die dyspeptischen Symptome auffallender als die phthisischen sind. Das Aussehen des Patienten ist in solchen Fällen blass und ungesund, er wird magerer und schwächer, die Speisen nähren und stärken nicht, aber dennoch hat er keine andere Klage, als welche aus den gastrischen Zufällen herrührt. Husten, Fieber oder Auswurf fehlen. Dies ist die sogenannte dyspeptische Phthisis, ein Ausdruck, den ich für entschieden verwerflich halte, falls derselbe eine eigene Art der Krankheit bezeichnen soll, wie hervorstechend auch die dyspeptischen und wie gering immer die tuberculösen Symptome sein mögen. Der Zustand der Digestionsorgane verdient allerdings volle Beachtung, aber der Praktiker darf sich nicht hierauf beschränken und andere wesentliche Theile der Behandlung vernachlässigen. Ich kenne keine eigene Form der dyspeptischen Phthisis, wohl aber eine chronische Lungenschwindsucht, welcher dyspeptische Symptome lange voran und zur Seite gehen [28]). Selten tritt Tubercelleiden im mittleren Lebensalter ohne diese Complication auf, die jedoch sehr oft nur eine Folge venöser Congestion nach den Unterleibseingeweiden ist, welche, wenn nicht wirksamere Maassregeln als die gewöhnlichen

hen und deren Heilung oder Beschränkung sich von der specifischen Methode erwarten lässt. A. d. U.

28) Dies ist ganz meine Meinung. Im Uebrigen ist Dyspepsie bei Schwindsuchten immer ein sehr schlimmes Zeichen, da sie entweder den bedeutenden Umfang anzeigt, zu welchem das dyskrasische Grundleiden gediehen ist oder aber bereits von einer in der Schleimhaut des Darmkanals sich entspinnenden Knotenbildung herrüht. A. d. U.

ergriffen werden, in Lungenschwindsucht enden*). Dr. Philip hat sich ein grosses Verdienst dadurch erworben, dass er die Aufmerksamkeit auf den Congestiv-Zustand der Leber gerichtet und einige der wirksamsten Mittel, ihm zu begegnen, erforscht hat; dagegen kann ich nicht zugeben, dass diese dyspeptische Phthisis sich wesentlich von der tuberculösen unterscheide. Die Phthisis wird bisweilen mit Diabetes complicirt, wodurch die Zufälle der Ersteren unterbrochen zu werden pflegen. Diese Verbindung ist besonders von Dr. Bardsley geschildert worden**).

Diarrhoe ist eine zweite Krankheit, welche bisweilen die Phthisis verdeckt und ihre Wirkungen im Aufheben aller gewöhnlichen Zufälle der Lungenschwindsucht sind oft höchst merkwürdig. Ich habe mehr als ein Beispiel ausgedehnter Tubercelkrankheit gekannt, die man nach dem Tode in den Lungen entdeckte, während sie im Leben vor dem Darmleiden übersehen worden war. Wahr ist es, dass man in solchen Fällen die früheste Krankheitsgeschichte vernachlässigt hatte, aber es beweist doch, wie sehr die Diarrhoe das Lungenleiden maskirt. Es ist jedoch genug, das Vorkommen solcher Fälle zu kennen, um sich vor Irrthümern und Verwechselungen zu sichern[29]).

*) Vgl. die obigen Bemerk. über strumöse Dyspepsie.
A. d. V.

**) Vgl. dessen Artikel *Diabetes* in der *Cyclop. of pr. med. vol. I.*
A. d. V.

29) Der Fall, dass man bei Leichen die Tuberculoide weit in der Lungensubstanz verbreitet findet, während doch nicht die Schwindsucht, sondern andere acute oder chronische Krankheiten dem Leben ein Ziel setzten, ist eben nicht selten. Indessen habe ich dergleichen niemals bei Selbstmördern gefunden, so vielfach auch Herzleiden und Manie, welche bekanntlich so häufig Ursachen des Selbstmords werden, so wie die abdominelle Plethora, woraus derselbe noch öfter hervorgeht, mit der Tuberculosis und Tuberculoide im Zusammen-

Schwindsucht der Kinder. Auch bei Kindern, selbst Säuglingen, hat man seit der fleissigeren Ausbildung der pathologischen Anatomie die Tubercelkrankheit als häufigere Todesursache erkannt. Dr. Guersent gibt als Resultat seiner Beobachtungen im *Hôpital des enfans malades* (einem Institute zur Behandlung von Kindern zwischen 1 und 16 Jahren), dass $\frac{5}{6}$ der in dieser Anstalt Gestorbenen mehr oder weniger tuberculös sind*) [30].

Die Schwindsucht in dieser frühen Lebensperiode un-

hange stehen. Ich will damit nicht sagen, dass Tuberceln bei Selbstmördern nicht vorkommen könnten, nur scheint es mir verhältnissmässig selten zu sein. A. d. U.

*) *Le Blond sur une espèce de phthisie partuciliére aux enfans.* Paris 824. A. d. V.

30) Da mir die Einsicht des angef. Originals fehlt, und unser Text den etwanigen Unterschied zwischen tuberculös und skrophulös stets ganz unberücksichtigt lässt, so kann ich nicht entscheiden, ob der G.'sche Ausspruch sich nur im Allgemeinen auf skrophulöse eiweissstoffige Gebilde, oder blos auf Lungenknoten bezieht. Im letzteren Falle ist die Angabe sehr hoch und kann nur durch die ungünstigsten Bedingungen, denen die in das *hôp. des enf. malad.* aufgenommenen Patienten ausgesetzt waren, erklärt werden. So häufig die skrophulöse Degeneration der Lymphdrüsen, der Mesenterial-, Bronchial-, Achsel-, Leisten- und Halsdrüsen in diesen Jahren ist (obgleich sie sich bei der Leichenöffnung nicht so oft unbedingt darthun lässt, als die vorhandene Lungentuberculose und auch verhältnissmässig weit öfter ganz gehoben wird), so habe ich doch Lungenknoten bei Kindern in einem weit geringeren Verhältnisse angetroffen. Nach Exanthemen, besonders den Masern, bilden sie sich nicht selten aus und dann ist wohl nie an Erhaltung des Lebens zu denken, vielmehr der Verlauf immer sehr rasch. Kinder, bei denen sich Tuberceln in der Lunge gebildet haben, sehen stets sehr blass aus, die Athmung wird durchaus unvollkommen vollführt, und die Erweiterung des Brustkorbes beim Einathmen, welche in diesem Alter sonst so deutlich zu sein pflegt, ist entschieden beschränkt. Ein kurzer Husten ist in der Regel vorhanden, und die Phthisis pflegt unter solchen Umständen gewöhnlich in den ersten Jahren der Pubertätsentwickelung tödtlich zu enden. Solche Kinder fangen meist sehr zeitig an aus der Nase zu bluten. A. d. U.

terscheidet sich einigermaassen von derselben Krankheit bei Erwachsenen, sowohl nach den Symptomen als nach dem Orte der Ablagerungen. Der Husten ist oft von demjenigen verschieden, an welchem Personen reiferen Alters leiden, er tritt oft, wie der Keuchhusten, paroxysmenweise auf und wird gewöhnlich erst im letzten Stadio von Auswurf begleitet, dessen Charakter um so schwerer erkennbar ist, als der Stoff meist hinuntergeschluckt wird. Bluthusten ist sehr selten, ich kenne keinen Fall, wo er vorgekommen wäre. Das Zehrfieber ist ebenfalls weniger vollkommen ausgebildet und der Schweiss weniger reichlich. —

Sehen wir jedoch auf die anderen Zufälle, so ist es nicht schwer, die Krankheit zu entdecken: der tuberculöse Anblick des Kindes, der schnelle Puls und Athem, der häufige Husten und die immer zunehmende Abmagerung sind gewöhnlich hinreichende Zeichen. Oft finden sich auch bedeutende Störungen der Verdauung, der Unterleib ist angeschwollen, der Stuhlgang unregelmässig, bald verstopft, bald als Diarrhoe auftretend, die Ausleerungen sind meist blass und unnatürlich gefärbt. Man hat eben deshalb geglaubt, dass die mesenterischen Drüsen der Hauptsitz des Leidens wären, da es doch die Bronchialdrüsen und Lungen sind. Gewiss ist es, dass die Gekrösdrüsen in dieser Lebensperiode am Häufigsten tuberculös werden, jedoch nicht so oft, noch in solcher Ausdehnung, als man anzunehmen pflegt [31]).

Die Krankheit beginnt oft in den Bronchialdrüsen und wird sogar tödtlich ohne die Lungen oder irgend ein anderes Organ zu befallen und deshalb hat sie den Namen der Bronchialphthisis erhalten. Diese Form ist der Kindheit fast ganz eigenthümlich und nur in diesem Alter be-

31) Vergl. die vorige Anm. A. d. U.

schränkt die Tubercelkrankheit sich oft blos auf die Bronchialdrüsen.

Hr. Andral*) bemerkt hierüber, dass diese Erscheinung mit den Affectionen der übrigen lymphatischen Drüsen übereinstimme. Die Bronchialmembran in der Nähe der erkrankten Drüsen ward von diesem Arzte meist in einem Zustande der Entzündung gesehen, gerade wie man dies im Darme der Kinder mit tuberculösen Gekrösdrüsen findet. Jedoch gab es auch Fälle, wo, bei vorhandenen Tuberceln weder im Leben die Spur eines Katarrhs, noch im Tode die geringste Spur alter oder frischer Entzündung sichtbar war. Indessen erscheint die Verbindung von Entzündungen der Bronchial- und Darmschleimhaut mit Tubercelleiden der benachbarten Drüsen in den ersten Lebensjahren inniger, als in späteren Perioden.

Die Symptome, welche die Gegenwart von Tuberceln in den Bronchialdrüsen anzeigen, sind meist eine Zeit lang dunkel und können verborgen bleiben, bis die Drüsen eine beträchtliche Grösse erlangt haben und die Bronchien mechanisch dergestalt drücken, dass die Symptome zum Vorscheine kommen. Das Kind hustet, ist kurzathmig, dem Katarrh sehr unterworfen, und zeigt bisweilen auf den Obertheil der Brust als Sitz des Uebelbefindens. Aber auch Katarrhe und Lungenknoten können dieselben Symptome erzeugen. Sobald der krankhafte Zustand der Drüsen weiter fortschreitet, wird die Beschaffenheit des Leidens leichter entdeckt. Kommen Husten, Zehrfieber und Abmagerung bei einem Kinde vor, wo die sorgfältigste Untersuchung weder in den Lungen noch in den Gekrösdrüsen Tuberceln entdecken lässt, so kann man ziemlich sicher auf ihr Vorhandensein in den Bronchialdrüsen schliessen. »Nach meiner eigenen Erfahrung und nach der grossen Häufigkeit

*) *Clinique medicale t. II. p.* 254—55. A. d. V.

der Tubercelkrankheit in den Bronchialdrüsen der Kinder und besonders am Ursprunge der Luftröhrenäste zu urtheilen,« sagt Dr. Carswell, »spreche ich ohne Zögern die Meinung aus, dass wenn ein Kind zwischen vier und zehn Jahren von grosser Beschwerde des Athmens, ohne irgend eine Verletzung der Lungen oder eine andere offenbare und diese Verrichtungsstörung erklärende Ursache befallen wird, ein solcher Kranker Tuberceln der Bronchialdrüsen mit Zusammendrückung der Bronchien nahe der Theilung der Luftröhre habe.« »Oft wird eine Verringerung der Capacität der Bronchien durch die Gegenwart von Tubercelstoff ausserhalb der Röhren selbst bewirkt. Die tuberculöse Erweiterung der Bronchialdrüsen ist mir als einzige Ursache dieser Veränderung in der Capacität der grossen Bronchien erschienen und in einigen Fällen ist die Schwierigkeit des Athmens aus dieser Ursache sehr gross. Solche Fälle setzen den Arzt sehr in Verlegenheit, denn die Percussion ergibt einen hellen, gesunden Ton aus allen Theilen der Brust und man kann vermittelst des Stethoskops das Respirationsgeräusch durch alle Theile beider Lungen — obgleich schwach — hören.« In einigen Fällen sind diese Drüsen dergestalt erweitert, dass sie einen grossen Theil des hinteren Mediastinums ausfüllen und selbst eine äusserlich sichtbare Geschwulst an der Seite der Trachea hervorbringen, obgleich dies selten vorkömmt.

Aber das Tubercelleiden pflegt sich nicht lange auf die Bronchialdrüsen zu beschränken; andere Organe, besonders die Lungen, werden tuberculös und die Symptome verwickeln sich natürlich hierdurch. Aber auch bei Beschränkung auf jene Drüsen kann die Krankheit tödtlich ablaufen.

Es ist durchaus nicht gleichgiltig, ob die Bronchialdrüsen oder die Lungen der Sitz des Tubercelleidens sind. Im ersteren Falle verläuft die Krankheit langsamer, dauert bisweilen Jahre, während deren der Patient sich recht gut

befindet, da keine zum Lebensprocesse so wesentlich erforderliche Organe ergriffen sind.

Der Ausgang ist verschieden. Es ist aller Grund da, zu glauben, dass die Tubercelmaterie in den Bronchialdrüsen wie die der lymphatischen Drüsen des Halses durch Aufsaugung entfernt werden könne, jedoch ist dies gewiss der seltenere Ausgang. Eine andere Art der Naturheilung entsteht durch Entleerung der erweichten tuberculösen Drüse in die anliegenden Luftröhrenzweige in Folge geschwüriger Auflösung ihrer Wände, wie die Darstellungen des Dr. Carswell zeigen*). Sobald die Materie in die Bronchialröhre übergetreten ist, zieht sich die zurückbleibende Höhle allmälig zusammen, bis sie obliterirt und die Heilung, was diese Drüse angeht, vollendet ist. Die seltenste Heilung ist die, wo ein Theil der Drüse oder vielmehr des Tubercelstoffes in einem kreideartigen Zustande zurückbleibt[32]).

Die Vorhersagung dieser Form ist stets zweifelhaft, da sie von Umständen abhängt, über die wir zumeist nicht

*) Darstellungen der Elementarformen der Krankheiten. — Tuberceln.

A. d. V.

32) Meckel (pathol. Anatom. Bd. 2, 2. Abth. S. 379) drückt sich über den Umbildungsprocess der Tuberceln in den Bronchialdrüsen folgendermaassen aus:

»Sind die Bronchialdrüsen krank, so werden die afficirten Theile erst grau, dann weiss und die ganze Drüse hat oft ein schwarz und weiss marmorirtes Ansehen. Nur die weissen Theile eitern, oft aber sind noch schwarze zugegen, während die Drüse fast ganz zerstört ist. Hier kommen die nicht eingebalgten Tuberceln häufiger als eingebalgte, oft beide zusammen vor.«

Die schwarze Substanz in diesen Tuberceln, welche, so lange die Ablagerung noch nicht fest geworden, mit dem eigentlichen Tubercelstoffe vermischt die graue Färbung bedingt, dann aber von jenem gesondert zurückbleibt, ist wohl identisch mit dem färbenden Stoffe des Bronchialschleims (Kohle?). Vgl. *Haller elem. phys. lib. VIII, sect. II, §. XV; Glandul. bronchial. conglobatae.* A. d. U.

ins Klare kommen können, namentlich von dem Umfange der Entartung der Bronchialdrüsen und von der gleichzeitigen Ablagerung von Tubercelstoff in die Lungen, von dem Grade der tuberculösen Kachexie, woran das Kind leidet und von dem Charakter der Constitution, welche ebenfalls wesentlich auf unsere Ansicht einfliessen muss. Immer ist jedoch die Prognose günstiger, als wenn die Krankheit ihren Sitz in den Lungen hat.

Dritter Abschnitt.

Besondere Symptome und Zeichen der Schwindsucht.

Nachdem ich den gewöhnlichen Verlauf der Schwindsucht und ihre verschiedenen Formen beschrieben habe, will ich jetzt die Symptome im Einzelnen zur genaueren Bestimmung der Diagnose durchgehen.

1. Abth. Symptome. Selbst unter den Hauptsymptomen gibt es kaum Eines, das nicht auch fehlen könnte und es wird behauptet, dass es erwiesene Fälle gäbe, wo das Tubercelleiden fast ohne irgend ein örtliches Symptom tödtlich abgelaufen sei. Dies stimmt jedoch mit meiner eigenen Erfahrung keinesweges überein, denn ich habe nie einen Fall solcher Art beobachtet, auch bin ich nicht geneigt zu glauben, dass Lungenknoten ohne hinreichende Zeichen ihres Bestehens sollten verlaufen können. Wenn Husten und Auswurf fehlen, wird doch der Athem beschleunigt sein; fände sich kein regelmässiges hektisches Fieber ein, so wird man doch den schnellen Puls, das häufige Frösteln, die Nachtschweisse oder Diarrhoe oder Abmagerung beobachten, mehr oder weniger von diesen Symptomen sind immer vorhanden und lehren uns in Verbindung mit dem eigenthümlichen kachektischen Aussehn zu-

sammengenommen, die wahre Beschaffenheit und den Sitz des Leidens entdecken. Selbst in den dunkelsten Fällen wird man, glaube ich, genug finden, um wenigstens den Verdacht des aufmerksamen Praktikers zu erregen und sobald dieser einmal besteht, werden die physikalischen Zeichen, welche jede Lungenkrankheit begleiten, bald die Natur der Krankheit aufzuklären dienen[33]).

Es ist höchst wichtig, den Anfang der Lungentuberculosis aus ihren äusseren Erscheinungen zu erkennen und denselben von anderen Krankheiten, womit er verwechselt werden könnte, zu unterscheiden, da wir bei Weitem in der Mehrzahl der Fälle nur im Anfange des Leidens auf Heilung oder Beschränkung hoffen können. Zum Unglück sind die Symptome im Anfange sehr zweideutig und oft wird die Abgeneigtheit des Kranken und seiner Umgebungen, uns zu unterstützen, ein neues Hinderniss. Jedoch

33) Der Praktiker wird allerdings sehr oft genöthigt sein, sich nur an die allgemeinen Zeichen zu halten, wenn er die ersten und verborgensten Anfänge der Lungentuberculose erkennen will. Vor Allem ist der Habitus zu berücksichtigen. (Vgl. oben). Hierbei gibt es gewisse Momente, welche mehr oder weniger geeignet sind, Verdacht zu erregen. Dahin gehören, nächst den bereits besprochenen Zeichen aus dem Baue: die Beschaffenheit der Zähne (weisse, ins Bläuliche schimmernde, schön durchsichtige Zähne sind verdächtig; seltener werden Personen, deren Zähne früh von Caries zerstört werden, von der wahren Lungentuberculosis ergriffen); das Verhältniss der Glieder zum Körper (besonders die zarte und schwächliche Bildung der oberen Extremitäten); die Beschaffenheit der Stimme, Athmung und die des Pulses, welche stets auf Reizung bei Mangel an Energie hindeutet — ferner die Neigung zu Sternutationen und Katarrhen, zu Schauerfrösten, endlich überhaupt eine geringere Unabhängigkeit der Wärmeerzeugung, Nasenbluten u. dgl. mehr. Die Uebereinstimmung mehrer solcher Symptome, besonders aber die vorgängige skrophulöse Dyskrasie leitet auf den Verdacht möglicher Lungenknotenbildung; in den späteren Lebensjahren ist eben so die abdominelle Plethora rücksichtlich der Tuberculoide ins Auge zu fassen. (Vgl. *Berends de morb. tabif. p.* 180 etc.) A. d. U.

fürchte ich trotz des zweifelhaften Charakters der anfänglichen Symptome und trotz der sich unserer Untersuchung entgegenstellenden Hindernisse, dass die Nichtentdeckung von Tubercelleiden in seinen frühesten Stadien häufiger unserer Nachlässigkeit in Untersuchung des früheren und gegenwärtigen Gesundheitszustandes des Kranken und unserer Unaufmerksamkeit auf die vorhandenen Anzeigen mehr als der wirklichen Dunkelheit der Fälle zuzuschreiben sei.

Wenn wir von Jemand zu Rathe gezogen werden, dessen Zustand den Verdacht von Tuberceln erregt, so sollte unsere Untersuchung ganz und vollständig sein. Man darf das Aussehn des Patienten nicht übersehen, der frühere Gesundheitszustand und Beschäftigungen, vorhergegangene Krankheiten und die Familienanlage müssen erforscht werden, während der Zustand der wichtigeren Functionen und besonders der Respirationsorgane durch alle in unserer Gewalt stehende Mittel untersucht werden müssen. Form und Bewegungen der Brust, die Percussionstöne und das Athmungsgeräusch, Sprache, Husten — alles dieses muss zur Würdigung der besonderen Symptome und — wo diese fehlen zum Entwurfe eines wahrscheinlichen Urtheils über den Zustand der Lungen zu Hilfe gerufen werden.

Im Anfange gibt es keine örtlichen Zeichen oder Zufälle des Tubercelleidens[34]).

Husten. Dieser ist gewöhnlich das früheste Zeichen der Lungenreizung. Während der ersten Monate pflegt er

34) Man wird doch selten oder nie eine gewisse Beschränkung des Athmungsprocesses vermissen, welche sich namentlich in der bereits besprochenen Unbeweglichkeit und ungleichmässigen Ausdehnung des oberen Theils des Brustkorbes darthut. Dann und wann flüchtige Stiche in der Brust und Kurzathmigkeit bei stärkeren Körperbewegungen, namentlich bei jungen Individuen, sind zwar Zeichen von sehr allgemeiner und verschiedener Bedeutung, verdienen aber doch immer Aufmerksamkeit. A. d. U.

gering zu sein und hauptsächlich, vielleicht sogar ganz allein — am Morgen vorzukommen, oft übersieht ihn der Patient oder glaubt doch nur, dass er von einer Reizung oben im Kehlkopfe herrühre, selten denkt er an eine Verbindung desselben mit dem Zustande der Lungen. Seine wochen- und monatelange Dauer in diesem unbedeutenden Grade, ohne Auswurf, ist ein bemerkenswerther Umstand. Gradweise tritt er dann über Tage ein, besonders während gewisser Anstrengungen, wie Treppensteigen, lautes, anhaltendes Lesen oder Sprechen, oder Lachen und nach einiger Zeit findet sich auch ein Auswurf einer durchsichtigen, schäumigen Flüssigkeit, die zuweilen aus den Fauces zu kommen scheint.

Die Zunahme des Hustens hält mit dem Verlaufe der Krankheit im Allgemeinen gleichen Schritt. In einigen Fällen ist ersterer jedoch während der ganzen Krankheit sehr gering, ja es gibt höchst seltene Beispiele, wo er nur erst einige Tage vor dem Tode erschien, selbst in Fällen, wo bedeutende tuberculöse Höhlen in den Lungen vorhanden waren; wovon Louis zwei Beispiele erzählt*). Kann dies eintreffen, so muss man auch zugeben, dass der Husten ganz fehlen könne und es werden auch solche Fälle erzählt. »Es ist nicht genugsam bekannt,« sagt Portal, »dass die Krankheit ohne den geringsten Husten existiren könne; die Lungen Schwindsüchtiger sind sogar durch Eiterung zerstört worden, ohne dass der mindeste Grad von Husten eingetreten war**).« Lieutaud, Morgagni und Andere erwähnen Aehnliches***). Ich selbst habe nie ei-

*) Vgl. auch *Andral Clin. med. T. II. obs. XI.* A. d. V.

**) *Observations sur la nature et le troit'ment de la phthisie pulmonaire. vol. II, p.* 123. Paris 809. A. d. V.

***) *Hist. anat. med. II, obs.* 384. *De sed. et caus. morb. epist. XIX.* A. d. V.

nen Fall gesehen, wo der Husten ganz und gar fehlte, aber wohl solche, wo er so schwach war, dass er der Aufmerksamkeit eines höchst sensibelen Patienten und seiner sehr besorgten Freunde entging [35].

35) Der Husten variirt bei der *phth. scroph.* allerdings sehr, obgleich ich auch keinen ächten Fall kenne, wo er ganz fehlte. Bei der Tubercoloide, welche nur bei älteren Individuen vorkömmt, ist er fast immer bedeutend. Findet er sich dagegen bei jungen Lungenschwindsüchtigen nur in geringem Grade ein, so pflegt dann die Erweichung des Tubercelgewebes sehr rasch vor sich zu gehen. Die heftige Exspiration, welche nach stärkerem und unterbrochenem Einathmen eintretend die Form des Hustens bildet, hat ihren Grund immer in einem vorhandenen Reize, der entweder unmittelbar in den Respirationsorganen liegt (wo er dann meist materieller Natur ist), oder aus einer Beleidigung des Lungenmagennervens durch abdominelle Reize entsteht. Hr. Müller (Physiol. I, 334) erklärt den Husten als eine, durch Fortpflanzung der Reizung des *nervus vagus* auf die *medulla oblongata* von dieser (also vermöge des oberen und unteren *nerv. laryngeus*) erregte Zusammenziehung der Stimmritze mit krampfhaften Exspirationsbewegungen u. s. w. Dieser ausgezeichnete Physiolog macht auf die von Bell nicht angemerkte Thatsache aufmerksam, dass das System der Athemnerven durch locale Reize in allen Theilen, welche mit Schleimhäuten versehen sind, in krankhafte Thätigkeit zur Erzeugung von convulsivischen Bewegungen versetzt wird. Es ist aber nicht genug, dass Reize in der Schleimhaut des oberen Theils des Darmkanals die Concurrenz der respiratorischen Bewegungen zum Erbrechen bewirken, sie reflectiren sich vielmehr unter andern Umständen eben in den Kehlkopfsnerven zur Erzeugung von Husten. Immer also besteht eine Reizung; und der Mechanismus der Bewegungen enthält zugleich die Tendenz zur Austreibung des Reizes, falls er materieller Natur ist, oder zur Ausgleichung der Nervenerregbarkeit, falls er in einer Differenz derselben allein seinen Grund hat. In jedem Falle ist aber eine gewisse Reizempfänglichkeit, dem Grade der Reizung angemessen, an dem Orte der Reizung, wie andererseits eine gewisse Erregbarkeit in den die Reizung durch Vermittelung der *medulla oblongata* reflectirenden Kehlkopfsnerven vorauszusetzen. Es kann also der Fall, dass auf eine entsprechende Reizung der Schleimhäute kein Husten erfolgt, aus verschiedenen Ursachen eintreten. Bei einem lähmungsartigen Zustande des *vagus*, wie er sich z. B. bei der Cholera vorfand und durch die Veränderung der

Unter günstigen Umständen verschwinden Husten und Auswurf oft wochenlang, kehren aber bei dem geringsten katarrhalischen Anfalle wieder.

Mit dem Vorrücken der Krankheit tritt nun der Husten zu jeder Zeit ein, ohne irgend eine offenbare Ursache der Aufregung, am Häufigsten jedoch Früh und Abends; die Nachtruhe wird oft dadurch unterbrochen und bei Tage bringt er oft Brustschmerzen und bisweilen Erbrechen hervor. In den späteren Stadien folgt auf ihn ein Grad von Athemlosigkeit, der oft bis zur Erstickungsangst steigt. Dies sind die gewöhnlichen Zeichen des Hustens, der die Lungenknoten in ihren verschiedenen Stadien begleitet, wenn keine anderen krankhaften Zustände dieser Organe mit vorhanden sind. Hierzu kömmt noch ein anderer merkwürdiger Umstand, man kann nämlich vom ersten Auftreten des Hustens keine Ursache angeben.

Katarrhalischer Husten. Dieser kann sehr leicht mit dem tuberculösen Husten verwechselt werden, obgleich er im Allgemeinen davon zu unterscheiden ist. Folgende Umstände bezeichnen ihn: — der erste Anfall ist sehr deutlich bezeichnet und kann zumeist auf Erkältung in kühler

Stimme u. s. w. zu erkennen gab, habe ich oft beobachtet, dass ein früher vorhandener chronischer Husten ganz aufhörte.

Tubercelkranke fangen in der Regel an zu husten in dem Maasse wie sich das Knotengewebe entwickelt. Da die Entfernung des örtlichen Reizes hier nicht gelingen kann, zugleich aber bei Tuberculösen eine hohe Reizbarkeit des Lungengewebes vorhanden zu sein pflegt, welcher der Grad der Reaction nicht entspricht, so erklärt sich hieraus der Mangel an Energie und das Andauern dieser Hustenbewegungen, so wie ihr Auftreten am Morgen u. s. w. Später stumpft sich die Reizbarkeit der Lunge einigermaassen ab, so dass wenn die Tubercelbildung nicht weiter schreitet, am Ende der Husten ganz und gar nachlässt. Tritt dagegen die Erweichung der Tubercelmasse ein, so wird der Husten stärker, weil der Reiz beweglich wird und also andere Theile die Schleimhaut berührt. A. d. U.

oder feuchter Luft oder dergleichen zurückgeführt werden; der Husten ist tief, strengt alle respiratorische Muskeln an und wird von allgemeinen Brustbeschwerden, Stirnweh und anderen Zeichen des Katarrhs begleitet. Auch die Verschiedenheit des Auswurfs ist erkennbar. Der katarrhalische Husten, obgleich im Anfange trocken und rauh, wird bald von Auswurf begleitet, der Anfangs farblos ist, bald aber undurchsichtig, gelblich und selbst schleimig-eitrig wird. Von da an nimmt er gewöhnlich ab und pflegt bald zu verschwinden.

Dies sind die Charaktere und gewöhnlichen Ausgänge des acuten katarrhalischen Hustens; nimmt er jedoch die chronische Form an, bei welcher Husten mit mehr oder weniger Auswurf das vornehmste und fast allein übrig bleibende Symptom ist, so wird die Unterscheidung schwieriger, obgleich Beides, Husten und Auswurf immer noch in rein katarrhalischen Fällen erkannt werden mögen und die eigentliche Schwierigkeit erst aus der Complication hervorgeht.

Wenn wir aus der Hartnäckigkeit des Hustens und seinem zweifelhaften Charakter auf etwas Anderes als Katarrh schliessen, so müssen wir dann sorgfältig den Zustand des Kranken vor seinem Eintritte untersuchen. Bestand vor dem katarrhalischen Anfalle ein geringer Morgenhusten oder kurzer Athem oder Blutspucken, so ist aller Grund zu dem Verdachte da, dass die Fortdauer des Leidens zum Theile von Tubercelkrankheit abhänge, besonders wenn der Patient jung ist. Im späteren Alter finden wir oft Morgenhusten und Dyspnöa als Folge des trockenen oder pituitösen Katarrhs, meist mit Lungenemphysem complicirt [36]).

M a g e n h u s t e n. Gastrische Reizung wird oft von Husten begleitet, welcher dem der frühesten Stadien des

36) Vgl. *Laennec ausc. méd. Tom. II p.* 84. A. d. U.

Tubercelleidens nicht unähnlich ist. Jedoch mag man ihn mit etwas Aufmerksamkeit wohl unterscheiden. Im Allgemeinen ist der gastrische Husten lauter und härter als der phthisische und tritt oft paroxysmenweise ein; man fühlt die Quelle der Reizung tief in der Oberbauchgegend und auch andere Symptome sprechen für den gereizten Zustand des Magens. Die Zunge ist an der Spitze und den Rändern roth, gewöhnlich in der Mitte belegt, oft beim Erwachen des Morgens trocken, Durst, schneller und zusammengezogener Puls, kalte Extremitäten am Tage und eine widernatürliche Hitze der Hände und Füsse während der Nacht, Verstopfung und stark gefärbter Urin sind vorhanden. Diese Symptome werden oft noch von Stirnweh, besonders des Abends und von einer ganz ungewöhnlichen Gemüthsreizbarkeit begleitet. Der Kranke ist zu den gewohnten geistigen Anstrengungen weniger aufgelegt, der Ausdruck des Gesichts verändert sich ebenfalls merklich, er wird bleich und schlaff, die Züge verfallen; er fühlt sich ungesund, ohne doch irgend ein örtliches Leiden zu empfinden. Dieser Zustand hält oft lange an, bisweilen ohne Mangel an Appetit, welcher Umstand über Sitz und Natur des Leidens täuschen kann.

Eine aufmerksame Nachforschung wird uns jedoch hierüber bald belehren und wir werden finden, dass die Symptome meist einer zweckmässigen Behandelung weichen und die Gesundheit, besonders wenn der Kranke jung ist, bald wieder hergestellt wird. Eine schwach antiphlogistische Behandelung und milde Diät wird die Natur des Leidens bald erweisen, indem sie ausgezeichnete und schnelle Erleichterung schafft und sie wird in der That das beste Zeugniss für die Genauigkeit unserer Diagnose und die Richtigkeit unserer pathologischen Ansichten von der Natur des Hustens gewähren. Selbst wenn gastrische Reizung mit beginnender Schwindsucht verknüpft ist (was sehr oft vor-

kömmt), muss unsere Behandelung sich zuerst auf Heilung der ersteren richten, um zu einer richtigen Erkenntniss des Grundleidens zu gelangen.

Es gibt noch eine zweite Form des Hustens, welche ganz eigentlich dem Magen angehört, da sie durch eine Störung in diesem Organe hervorgerufen und unterhalten wird. Dieser Husten kommt in späteren Lebensjahren vor. Er wird von reichlichem Auswurfe eines zähen Schleims begleitet, der, weil er besonders am Morgen erscheint, den Namen Morgenschleim (*morning phlegm*) erhalten hat. Derselbe ist im Allgemeinen Folge einer zu üppigen Lebensart und begleitet die letzten zehn bis funfzehn Jahre der Feinschmecker [37]). Beide Arten von Magenhusten verdienen unsere Aufmerksamkeit nicht nur an sich, sondern hauptsächlich, wenn sie in einer tuberculösen Constitution vorkommen. Die erstere Form begünstigt bei längerer Dauer die Entwickelung der tuberculösen Diathese höchlich und kann dadurch tödtlich werden, dass man ihre Natur verkennt und sie falsch behandelt. Die zweite verbirgt bisweilen ein Tubercelleiden späterer Jahre.

A b d o m i n a l h u s t e n. Reizung der Leber und des Zwölffingerdarms, Eingeweidewürmer und Reizung des Uterus veranlassen oft Husten. Derjenige, welcher bei

37) Dieser von Ueberreizung der Magennerven herrührende Husten ist mit dem Lungenhusten nicht leicht zu verwechseln. Er macht weit längere Anfälle, die gewöhnlich mit dem Erbrechen eines zähen, alkalisch reagirenden Schleimes endigen. Indessen bildet er oft eine Complication der Tuberculoide, so dass dann ein doppelter Husten Statt findet. Bei Branntweintrinkern ist er sehr gewöhnlich und wird von ihnen durch neuen Alkoholreiz palliativ beseitigt.

Die andere Art des Magenhustens rührt stets von einem geringen Grade chronischer Entzündung der Schleimhäute des oberen Theils des Darmkanals her und ist als ein chronischer Magenkatarrh anzusehen. Oft ist dieselbe allerdings mit Lungenknoten complicirt und beide gehen aus derselben constitutionellen Anlage hervor. A. d. U.

Chlorotischen vorkömmt und wahrscheinlich von functionellen Störungen des Uterus abhängt, lässt sich vom phthisischen Husten meist leicht unterscheiden, sowohl durch die Anwesenheit der übrigen Symptome, als durch die Leichtigkeit, womit er einer Behandelungsart weicht, die gegen Letzteren wenig ausrichten würde. Jedoch darf man nicht vergessen, dass junge Frauenzimmer von tuberculöser Constitution der Bleichsucht am Meisten unterworfen sind und dass man also weder ihren Husten zu leicht behandeln, noch eine oberflächliche Prognose stellen dürfe *) [38].

Nervöser Husten. Derselbe ist mit dem tuberculösen verwechselt worden, indessen unterscheidet ihn sein Charakter, die Periode seines Vorkommens, die Art seines Eintritts und Verschwindens deutlich. Der nervöse Husten kommt unregelmässig während des Tages und wird durch jede Art der Aufregung hervorgebracht. Er hat einen eigenthümlichen scharfen Ton, wiederholt sich rasch in kurzen Zwischenräumen und dauert oft stundenlang ohne Unterbrechung an. Er ist am Häufigsten bei jungen nervösen

*) De Haen hat die verschiedenen Abdominalleiden, welche Husten hervorbringen, in s. *Rat. med. lib. III. p.* 375 aufgeführt. A. d. V.

38) Erst ganz kürzlich sah ich einen solchen abdominellen Husten von mehren geschickten Praktikern als Zeichen der Lungenschwindsucht betrachten. Das Zehrfieber verlief ziemlich rasch und die Section ergab ganz gesunde Lungen, dagegen einen bedeutenden Eiterheerd in der Leber. Auch hatte die Untersuchung keine organischen Veränderungen der Lunge entdecken und eben so wenig hatten sich andere bemerkbare Functionsstörungen ausser dem Husten wahrnehmen lassen. Dennoch hatten Fieber, Auswurf und die Beschaffenheit des Hustens getäuscht. Die constitutionellen positiven und negativen Zeichen, das gelb-kachektische Aussehn u. s. w., so wie der tiefer heraufkommende Ton des Hustens müssen hier leiten; eben so bei jener verwandten Art des Hustens, die von Hämorrhoidal-Stockungen ausgeht und oft von sehr reichlichem, vikärem, mehr oder weniger eiterartigem Auswurfe begleitet wird. A. d. U.

Frauenzimmern und gewöhnlich von anderen Zeichen nervöser Reizung, nicht selten von offenbarer Hysterie begleitet, wovon er allerdings nur eine Modification sein mag[39]). Der nervöse Husten unterscheidet sich also in allen wesentlichen Charakteren von dem consumptiven und in reinen Fällen ist wenig Gefahr der Verwechselung. Alle diese Arten des Hustens haben in der That ihren eigenen Charakter, vermöge dessen sie bei gewöhnlicher Aufmerksamkeit leicht unterschieden werden können, wenn sie nicht mit einander verwickelt sind. Die Schwierigkeit der Unterscheidung entsteht aus dem gleichzeitigen Vorkommen beider Formen in demselben Individuum; eine Verbindung, welche häufig angetroffen wird.

Der tuberculöse Husten ist sehr oft mit dem katarrhalischen vergesellschaftet. Der erstere existirt oft eine Zeit lang ohne Aufmerksamkeit zu erregen, sobald ein Anfall von Katarrh vorhanden ist, welcher den vorgängigen schwindsüchtigen Husten verdeckt; und wenn das acute Stadium des katarrhalischen Hustens vorüber ist, so bleibt ein Mittelding zwischen katarrhalischem und tuberculösem Husten zurück, dessen wahre Natur nur durch sorgfältige Untersuchung erkannt werden kann; wofür die Charaktere des Hustens allerdings nicht immer ausreichen. Vielmehr müs-

39) Dies ist unter Umständen der Fall, oft aber beruht er auch auf jener Schwäche und Reizempfänglichkeit des Lungengewebes, welche die Prädisposition zur Phthisis enthält. Kommt es dann bei solchen Individuen zur Tubercelbildung, so steigert sich die Heftigkeit eben dieses nervösen Hustens ungemein. Ein nervöser Husten pflegt sich auch zu den späteren Stadien der Nervenschwindsucht (*Phth. pulmon. nervosa*) zu gesellen, welche ihren ursprünglichen Sitz wahrscheinlich im verlängerten Marke hat. Die krampfhafte Natur des rein nervösen Hustens wird, wie unser Verf. andeutet, durch die guten Erfolge erregender Mittel, die Dauer und Art der Anfälle, den eigenthümlichen Ton und die erregenden Ursachen — Nervenreize, besonders psychische, u. s. w. erkannt. A. d. U.

sen alle übrigen Verhältnisse des Patienten, sein früheres Befinden, sein gegenwärtiger Zustand, das Aussehn, die erbliche Anlage u. s. w. betrachtet werden um uns über die Natur des Leidens zu unterrichten, dasselbe mag nun eine reine chronische Reizung der Bronchialschleimhaut sein, oder ursprünglich von Tuberceln unterhalten werden. Im letzteren Falle finden wir, dass der Husten seinen Charakter verändert, indem er bisweilen mehr dem tuberculösen, bisweilen auch, namentlich nach Erkältungen, dem katarrhalischen gleicht.

Der Magen- und Leber-Husten kann ebenfalls in tuberculösen Subjecten vorkommen und wir können dann eine Zeit lang über den Sitz der Reizung in Zweifel sein, jedoch entscheiden die Erfolge des Regimens [40]. Der Tubercelhusten junger hysterischer oder nervöser Frauenzimmer wird oft bedeutend modificirt und nimmt bisweilen dergestalt den nervösen Charakter an, dass man ihn ganz verwechseln möchte. Irrthümer dieser Art sind nicht selten und man muss sich hierbei nicht auf die günstigen Berichte der Umgebungen verlassen, die gern den Fall als das darstellen, was sie wünschen, dass er sein möchte; namentlich darf man sich nicht mit dem begnügen, was man bei einem Nachmittagbesuche von Husten hört, sondern man muss den Kranken am Morgen nach dem Aufstehen und Abends, wenn er sich zur Ruhe begibt, wie auch während Anstrengungen und im Zustande vollkommener Ruhe beobachten. Wo Zweifel bestehen, ist es eine thörigte Nachgiebigkeit, die vollständige Untersuchung des Falles bei Seite zu setzen.

Eine vorsichtig und verständig ausgeführte Untersu-

40) Namentlich der Umstand, dass Anstrengungen der Lungen keinen wesentlichen Einfluss auf denselben haben, wogegen Diätfehler, Magenüberladungen u. s. w. die Anfälle steigern. Auch tritt dieser Husten gewöhnlich nur zur Tageszeit auf. A. d. U.

chung der Brust wird in dieser Periode weit mehr, als in einer späteren nützen und mit der Entscheidung des Falls auch die Behandelungsgrundsätze feststellen, welche hauptsächlich in Hebung der tuberculösen Diathese besteht.

Dyspnoe. Dieses Symptom fehlt zwar niemals ganz, jedoch ist es von sehr verschiedener Intensität. Bisweilen findet es sich sehr früh ein und erregt gleich anfänglich die Aufmerksamkeit des Kranken; es ist am Merkwürdigsten und Constantesten in der fieberhaften Form. Bei der langsam fortschreitenden Tuberculosis wird es nur wenig empfunden und Personen, die ihren Körper nicht anstrengen, fühlen es kaum, selbst wenn die Athemzüge fast verdoppelt sind. Der Druck beim Athmen während einer Anstrengung wird dann gewöhnlich der Schwäche zugeschrieben, und man muss den Kranken sehr genau ausfragen, damit er das Vorhandensein der Dyspnöa zugebe. Schwindsüchtige lassen sich oft nur ungern über Symptome befragen, die mit einem Lungenleiden in Verbindung stehen und man muss seine Fragen mit grosser Vorsicht und ohne den Anschein vorlegen, als schriebe man ihnen besondere Wichtigkeit zu.

Im Allgemeinen ist es gewiss richtig, anzunehmen, dass der Grad der Dyspnoe oder beschleunigten Athmung mit der Ausdehnung des Tubercelleidens und der Schnelligkeit seines Verlaufs in gradem Verhältnisse stehe. Unter 123 von Hrn Louis erwähnten Fällen zeigten nur drei eine heftige Dyspnoe, welche sich durch die sorgfältigste Leichenuntersuchung nicht erklären liess. Lungencongestionen sind bei Tuberculösen häufig sowohl vor als nach der Bildung von Tuberceln und sie mögen eine der Ursachen der Dyspnoe bilden; in welchem Falle wir oft sehen, dass ein Anfall von Bluthusten oder ein Aderlass den Husten und die Dyspnoe für längere Zeit beseitigt. Dagegen schreibt sich auch wohl der Anfang der Athembeschwerden von einem Bluthustenanfalle her, was ich oft beobachtet habe

ohne es erklären zu können. Ich meine hier namentlich die langwierige Dyspnoe; denn diejenige, welche unmittelbar auf den Bluthusten folgt, rührt wahrscheinlich von Blutergiessungen in das Lungengewebe und der daraus entstehenden Zusammendrückung und Obliteration der Luftzellen in grösserer oder geringerer Ausdehnung her. Wir kennen noch nicht alle Ursachen der Dyspnoe, Schwäche des Herzmuskels veranlasst dieselbe oft [41]).

Obgleich man sich also auf dieses Zeichen im frühesten Stadium der Schwindsucht nicht sehr verlassen kann, so bedarf dasselbe doch immer der Untersuchung und man wird es dann öfter antreffen, als man gewöhnlich glaubt. Da es nur schwach und allmälig zunimmt, und zugleich schmerzlos ist, so wird es nur erst spät bemerkt. Weil jedoch Lungentuberculosis in einiger Ausdehnung ohne Dyspnoe nicht bestehen kann, so muss die Gegenwart dieses Zeichens, namentlich bei Abmagerung, uns zu einer

41) Herzkrankheiten veranlassen sehr häufig asthmatische Zufälle, aus denen sich dann wohl eine andauernde Dyspnoe entwickelt. Erweiterungen, Aneurysmen, hydropische Affectionen, Verwachsungen des Herzbeutels u. s. w. begründen auch Letztere wohl unmittelbar; wie dagegen das asthmatische Lungenemphysem vorher Dyspnoe und sodann erst Asthma erzeugt. Kommt das Asthma in den früheren Lebensjahren vor, so ist es als eine erregende Ursache der Lungentuberculosis zu fürchten; es möge auch aus ganz anderen Ursachen herrühren. Dasselbe gilt auch von der Dyspnoe, deren Vorhandensein stets den Verdacht der Knotenbildung begründen muss. Gesellen sich zu Dyspnoe und Asthma syncopöse Zufälle, so deuten diese auf ein Herzleiden. Jedes heftigere und öfter wiederkehrende Asthma pflegt übrigens in den respiratorischen Gesichtsmuskeln Veränderungen hervorzubringen, deren Erkenntniss selbst dem ungeübteren Physiognomen nicht schwer werden kann. In solchen Fällen hat man jedoch von der Lungentuberculose am Wenigsten zu fürchten. Die Annahme eines graden Verhältnisses zwischen Dyspnoe und Tuberculose dürfte nicht so allgemein gelten, insofern der stärkere und reichlichere Auswurf in späteren Stadien sehr oft die Athmungsbeschwerden mindert. A. d. U.

sorgfältigen Untersuchung der Brust veranlassen, selbst da, wo keine anderen Symptome für Schwindsucht sprechen.

Auswurf. Wenn der Husten eine Zeit lang angedauert hat, wird er allmälig sanfter und es findet sich Auswurf einer durchsichtigen, zähen Flüssigkeit ein, welche dem Speichel gleicht[42]), aber nach und nach eine zähere und mehr fadengleiche Beschaffenheit annimmt. Früher oder später zeigen sich Stückchen eines undurchsichtigen Stoffes in der durchsichtigen, schäumigen Flüssigkeit. Dieselben sind bald weiss, bald gelb oder gar grünlich; oft auch aschfarben, zum Theile im Wasser untersinkend, zum Theil als Streifen darin schwimmend.

Kurz vorher oder zu gleicher Zeit färbt sich der Auswurf bisweilen mit Blut. Im Vorrücken der Krankheit nimmt der durchsichtig zähe Theil ab, während der undurchsichtige zunimmt und dem Auswurfe ein homogeneres Ansehn gibt; Letzterer ist nun gelblich und wird vom Husten leichter und in begrenzteren Massen heraufgebracht. Später wird er aschfarbig und in getrennten, abgerundeten, flokkenartigen, in den durchsichtigen zähen Theil eingehüllten Massen ausgeworfen. Im Wasser sinkt ein Theil desselben zu Boden, ein anderer bleibt an verschiedenen Stellen suspendirt und die Letzteren sind untereinander durch den zähen Schleim verbunden.

Die Krankheitsperiode, wo diese Veränderung eintritt, ist sehr verschieden, oft geschieht es erst wenige Tage vor dem Tode. Gewöhnlich aber werden die aschfarbigen Massen viele Wochen oder Monate hindurch ausgeworfen, zugleich mit mehr oder weniger Schleim. Bennet erwähnt ihrer, als gegen das Ende hoffnungsloser

42) *Burserius* (*Instit. IV; cap. III*, §. *LXIII.*) vergleicht ihn sehr passend dem Seifenwasser. A. d. U.

Fälle vorkommend *). In einigen Fällen behalten die Sputa ihre gelbliche, eiterartige Beschaffenheit, indem sie weiche, platte Stücken bilden, in noch selteneren Fällen dauert die halbdurchsichtig zähe Expectoration bis auf wenige Tage vor dem Tode in gallertartigen Massen fort, die fest an die Wände des Gefässes ankleben [43]). Während

*) *Theatrum tabidorum cap. XXIV.* A. d. V.

43) Der Auswurf steiniger Concremente, zugleich mit erweichter Tubercelsubstanz, kömmt ebenfalls bisweilen vor. Einen höchst merkwürdigen Fall der Art erlaube ich mir hier mitzutheilen, weil er zugleich durch das Eigenthümliche seines Verlaufs beweist, dass die vorhandene Lungentuberculose selbst bei grosser Reizbarkeit der Lungen und Erweichung der Tubercelsubstanz nicht immer nothwendig Phthisis bedinge. Eine gegenwärtig 52jährige Frau wurde im Jahre 1813 bald nach ihrer Entbindung von den Masern und fast zu gleicher Zeit von einer sehr heftigen Lungenentzündung befallen. Eine kräftige antiphlogistische Behandelung beseitigte das Lungenübel, wobei das Exanthem ziemlich unberücksichtigt verlief; indessen blieb ein bedeutender Grad von Dyspnoe mit einzelnen Hustenanfällen und dem Auswurfe eines körnigen Schleims zurück. Die Kranke litt bis zu ihrem vierzigsten Jahre häufig an entzündlichen Lungenaffectionen, denen durch oft wiederholte Aderlässe nicht immer vorgebeugt werden konnte und nach jeder solchen entzündlichen Aufregung war der Auswurf vermehrt und zeigte bisweilen offenbare Spuren erweichter Tuberceln. In einem heftigen Hustenanfalle während einer der letzten entzündlichen Affectionen wurde ein steiniges Concrement von der Grösse einer kleinen Bohne mit übelriechendem Auswurfe entleert. Bald darauf hörten die entzündlichen Affectionen ganz auf und die Kranke, welche im Verlaufe der Krankheit niemals beträchtlich abgezehrt, oft aber voll und wohlaussehend gewesen war, wurde nun sehr stark; zugleich bildete sich ein entschiedenes Abdominalleiden aus, woran namentlich die Leber Theil nahm. Das während der ersten Affection geborene Kind war entschieden skrophulös und litt vom 2ten bis in sein 14tes Jahr an fliessenden, blutigen Hämorrhoiden, oft auch an skrophulösen Geschwüren, Gesichtsrose u. dgl. mehr; entwickelte sich jedoch später kräftig und ist gegenwärtig, bis auf eine, wahrscheinlich mit Zerstörung eines Theils des Trommelfells durch skrophulöse Geschwüre im Zusammenhange stehende, mit öfterem Ohrfluss verbundene Taubheit des linken Ohres gesund. Es ist allerdings möglich, dass bei jener Patientin sich noch in den späteren Lebensjahren tu-

der letzten Lebenstage ist der Auswurf mehr aufgelöst, bisweilen dunkeler gefärbt; auch wird er in dieser Periode, oft auch lange zuvor, sehr übelriechend, nimmt zuletzt beträchtlich ab und verschwindet oft einige Tage vor dem Tode gänzlich.

Dies sind im Allgemeinen die im Charakter des Auswurfs beobachteten Veränderungen, jedoch sind sie keinesweges constant. Zeit des Eintritts und der Umwandelungen ist sehr verschieden, Katarrhe und Lungenentzündungen sind von bedeutendem Einfluss auf die Beschaffenheit des Auswurfs.

Seitdem die neuere Pathologie die Natur der Tuberceln vollständiger dargethan hat und wir mit den sicherern physikalischen Zeichen bekannt geworden sind, ist der Auswurf als ein Mittel zur Diagnose der Schwindsucht weit weniger beachtet worden. Vom Eiter, auf den man so grosses Gewicht legte und zu dessen Erkenntniss man so viele Versuche anstellte, weiss man gegenwärtig mit Sicherheit, dass er vorkomme, auch wo nur ein Bronchialleiden vorhanden ist und dass er also kein wesentliches Zeichen des tuberculösen Auswurfs bilde. Aber obgleich kein heutiger Arzt den Auswurfsstoff als ein Zeichen von der Natur des Lungenleidens betrachten möchte, so ist doch die Kenntniss der ausschliesslich dem Tubercelauswurfe zukommenden Zeichen sehr interessant. Der durchsichtige, schäumige, zähe Auswurf ist, obgleich er oft die Gegenwart von Knoten anzeigt, doch augenscheinlich eine Absonderung aus der Bronchialschleimhaut und er kann unabhängig von Tubercelleiden vorkommen. Das-

berculöse Phthisis ausbilde, indessen dürften die in der ersten Periode gebildeten Tuberceln daran wohl nie einen wesentlichen Antheil nehmen. Sicherlich enthalten die Lungen hier vollständige Vernarbungen.
A. d. U.

selbe gilt von dem gelblich grünen Auswurfe, der bei chronischen Katarrhen wie auch beim Ausgange der Bronchitis oft in grossen Mengen entleert wird, und ohne Zweifel stammt der grössere Theil des Auswurfs bei Tubercelleiden aus derselben Quelle her.

Zwei Charaktere jedoch können als der Tuberculosis eigenthümliche angesehen werden: die gestreifte Beschaffenheit der ausgeworfenen Massen mit einer Beimischung weislicher Stückchen und die aschfarbig runden Stücken, die in den späteren Stadien der Krankheit gesehen werden. Niemals habe ich diese letztere Form ohne Tubercelleiden beobachtet, dagegen haben Chomel und Louis dieselbe in zwei Fällen während der letzten Lebenstage gesehen, wo weder Tuberceln, noch tuberculöse Höhlen, noch erweiterte Bronchien angetroffen wurden. Jedoch beweist schon der Umstand, dass so genaue Beobachter nur zwei Fälle dieser Art kennen, bereits die sehr allgemeine Verbindung dieses Auswurfs mit Tubercelleiden. Die verschiedenen Charaktere des Auswurfs zeigen sich, wie bereits zuvor gesagt, grösstentheils im Laufe der Lungenschwindsucht. Sie kamen in allen von Louis beschriebenen Fällen mit nur drei Ausnahmen vor, in welchen letzteren der aschfarbene Auswurf gar nicht erschien, sondern eine halbdurchsichtige oder leicht gelbliche Expectoration bis ans Ende bestand.

Die Menge des ausgeworfenen Stoffes ist sehr verschieden, keinesweges im Verhältnisse zum Umfange des Lungenleidens. Zuweilen ist sie sehr gering, obgleich man nach dem Tode grosse Höhlen findet. Dagegen ist die Menge der Ausleerung, selbst in den frühesten Stadien, oft sehr bedeutend, besonders wenn die Krankheit rasche Fortschritte macht. In sehr seltenen Fällen fehlt wohl jeder Auswurf; »der Eiterauswurf,« sagt Portal, »fehlt oft, obgleich die Lungen mit Abscessen gefüllt sind.«

Ich habe nur einen unzweifelhaften Fall dieser Art gesehen, wo ich die Lunge der einen Seite fast ganz in Tubercelmasse verwandelt fand, mit kleinen tuberculösen Vomicis und einer von beträchtlicher Grösse; der obere Theil der anderen Lunge war ebenfalls tuberculös und einige Knoten waren erweicht. Der Husten war in diesem Falle unmerklich, aber der schnelle Puls, rasche Athem, die Nachtschweisse und Abmagerung zeigten mehr als genugsam die Natur der Krankheit an, selbst ohne die Auscultation, welche keinen Zweifel übrig liess. In anderen Fällen findet man grosse, frei mit den Bronchien communicirende Höhlen, obgleich eine lange Zeit vor dem Tode weder Husten noch Auswurf vorhanden war. (Vergl. Andral a. a. O.)

So lange die Tuberceln noch roh sind, muss der Auswurf von der Bronchialschleimhaut herrühren. Dr. Carswell hat gezeigt, dass die Luftzellen und Enden der Bronchien der vornehmste und hauptsächlichste Sitz des Tubercelstoffs seien und es lässt sich leicht einsehen, wie dessen Anhäufung eine Ursache der Reizung werden müsse, die sich auf die naheliegenden Schleimhäute verbreitet. Die Oberfläche der Tubercelhöhlen sondert ebenfalls ab, bisweilen in sehr grosser, bisweilen in geringer Menge; letztere hat mich im Vergleich zu der Grösse der Höhlen oft höchlich überrascht.

Aus einer Uebersicht der vorhergehenden Thatsachen sieht man, dass die diagnostische Bedeutung des Auswurfs nicht eben sehr viel Vertrauen verdient, weder in negativem, noch in positivem Sinne, namentlich in den früheren Stadien. Später hat derselbe, in Verbindung mit anderen Symptomen, beträchtlichen Werth für die Feststellung des Vorhandenseins von Tubercelkrankheit in dunkelen oder verwickelten Fällen und zur Bezeichnung der

Veränderungen im gewöhnlichen Verlaufe der Schwindsucht.

Bluthusten. Man hat diesen lange als eine häufige Ursache der Schwindsucht angesehen, da er den übrigen Symptomen oft vorhergeht. Eine genauere Kenntniss ihrer Natur hat die Hämoptysis unter die Folgen der pathologischen Zustände der Lungen versetzt, welche die Entwickelung und das Vorschreiten der Tubercelkrankheit einleiten und begleiten. Selten oder nie ist sie selbst Ursache der Phthisis. Nur als begünstigende Ursache kann sie in Folge der Schwächung gelten, die sie bei grösserer Heftigkeit hervorbringt, oder in Folge zu starker Blutausleerungen zu ihrer Unterdrückung, oder auch des Blutergusses in das Lungengewebe, welcher als Reiz oder selbst als ein Kern für die Ablagerung von Tubercelstoff wirken kann, wie Hr. Andral in seiner pathol. Anatomie gezeigt hat. Aber im Allgemeinen muss man doch den Bluthusten nur als ein Zeichen für die Gegenwart von Lungenknoten betrachten, mit deren Entstehung er allerdings in einigen Fällen in näherer Verbindung stehen mag[44].

44) Da der Bluthusten eines der wichtigsten Symptome der tuberculösen Phthisis bildet, so will ich hier noch einige Bemerkungen über denselben beifügen.

Es ist sehr schwer, Blutungen aus dem Lungengewebe von denjenigen zu unterscheiden, welche aus dem Larynx, der Trachea und den grossen Bronchialästen kommen. Die schäumige Beschaffenheit des Blutes und seine höhere Röthung unterscheidet die Hämoptysen von den Hämatemesen, aber einen Unterschied zwischen den Blutungen aus der Luftröhre und dem Lungengewebe begründet sie nicht. Im Allgemeinen wird zwar das Blut aus der Luftröhre unter Räuspern und mit weit geringerer Anstrengung, so wie gewöhnlich bedeutend gemischt mit Bronchialschleim ausgeworfen, wogegen die Lungenblutungen unter stärkerem Husten und mit grösserer Beklemmung der Brust vor sich gehen. Aber diese Symptome sind nicht entschieden genug;

Gewiss ist es, dass Lungenblutflüsse oft bei anscheinender Gesundheit als erstes deutliches Symptom des dro-

um uns vor Täuschungen zu sichern, denen man selbst bei der sorgfältigsten Erwägung aller obwaltenden Verhältnisse, bei Berücksichtigung der veranlassenden Ursachen und der Beschaffenheit der Lunge, mit Hilfe der physikalischen Diagnostik nicht immer wird entgehen können.

Jene eigenthümliche Zartheit des Lungengewebes, welche im Allgemeinen die Prädisposition zur Lungentuberculose bildet, enthält auch die Anlage zur Hämoptysis, und dies erklärt die innige Beziehung, in welcher beide Krankheiten zu einander stehen. Im Uebrigen lässt sich über ihr gegenseitiges Verhältniss nur so viel mit Bestimmtheit sagen, dass die Hämoptysis, wie auch unser Verf. ausspricht, wohl nur höchst selten und ausnahmsweise (bei entschiedenster tuberculöser Prädisposition) zur veranlassenden Ursache von Tubercelbildung wird, dass ferner vorhandene Tuberceln gern, aber nicht nothwendig, Blutungen im Gefolge haben oder, um mich bestimmter auszudrücken, erregen; dass jedoch endlich nicht jede Hämoptysis — und noch viel weniger die Pneumo-Hämorrhagieen — zur Annahme von Tuberceln berechtigt.

Abgesehen von den durch mechanische Gewaltthätigkeiten erregten Lungenblutungen, gibt es nur zwei Arten, auf welche dieselben entstehen. Die eine, die Diabrose der Alten, gründet sich auf Zerstörung der Gefässwandungen in Folge eines destructiven Processes der umliegenden Gewebe; diese Art der Blutung ist, wie sich aus der Natur und Entwickelungsart der Tuberceln erweisen lässt, bei der Phthisis sehr selten und wenn sie vorkömmt, verursacht sie wohl gewöhnlich eine rasch tödtliche Hämorrhagie. Die andere Art der Blutung, die Diapedese (*secretio sanguinis*), welche man für die Folge einer Durchschwitzung des Blutes durch die feinen Gefässwandungen angesehen hat, kann, wie J. Müllers mikrometrische Untersuchungen auf das Evidenteste lehren, ihren Grund nicht in diesem hypothetischen Zustande haben, sondern sie »setzt Auflockerung der Gefässwände voraus und ist in vielen Fällen, wenn nicht in allen, in einer Zerreissung der kleinsten oder Capillargefässe begründet.« (Joh. Müllers Physiologie, Bd. I, S. 242 und a. a. O.). Diese »vielen Fälle« sind alle diejenigen, wo das ausgeschiedene Blut nicht blos den unter besonderen Umständen im Blutwasser auflöslichen Farbestoff der Blutkörperchen, sondern diese selbst enthält — also wohl alle Blutungen aus den Respirationsorganen.

henden Unfalls eintreten. Hr. **Andral** erwähnt einige Fälle, wo er sich überzeugt hält, dass vorher keine Knoten in den Lungen waren, da sich durchaus kein Zeichen derselben entdecken liess und er kann sich nicht dafür entscheiden, anzunehmen, dass Tuberceln in für die Er-

Den Sitz dieser Blutungen aus den Athmungswerkzeugen bilden die Gefässe der Schleimhäute, ihre nächste Ursache beruht immer auf einer gesteigerten Affinität der Wandungen zum Inhalte bei relativer Laxität der Letzteren. Ueberall ist daher Congestion vorhanden, aber die Ursachen derselben sind verschieden.

Die Sympathie der Schleimhäute untereinander lässt sehr oft das Leiden der einen Partie derselben in der andern reflectiren. Daher kann jeder chronische Congestivzustand des einen Theils dieses Systems sich auf einen anderen übertragen. Zugleich mag überhaupt jede Plethora *ad vasa* sich gern in dem blutreichen Gewebe der Lungen reflectiren, und falls denn die erforderliche Laxität der Faser vorhanden ist, hier Blutungen erregen, welche dann oft vikär sind; und immer hohe Bedeutung und Gefahr mit sich führen, insofern sie begreiflicherweise jene Schwäche des Gewebes noch vermehren. Es ist ferner möglich, dass ein solcher Blutfluss gewissen anderen plethorischen oder congestiven Zuständen vorbeuge (obgleich die Natur in diesem Falle niemals die thätige Erleichterung verschaffen kann, welche künstliche Blutentziehungen gewähren) und diese prophylactischen Blutflüsse kommen namentlich bei Herzkrankheiten vor. In allen diesen Fällen ist eine vorhandene Lungentuberculose nicht **wesentlich** zur Hämoptysis gehörig, obgleich sie sich, wegen der Gleichheit der erforderlichen Prädisposition, sehr oft dabei vorfindet. Am meisten werden wir hierüber Aufklärung aus dem Habitus des Kranken, aus den Vorboten der Blutung und aus der Auscultation und Percussion — namentlich in Rücksicht auf Herzleiden, erlangen.

Das entschiedenst bedenkliche Symptom für das Vorhandensein von Tuberceln ist allerdings der der Blutung vorangehende oder sie begleitende Husten (vgl. unsern Text); aber auch dieser kann, bei vorhandenem Bronchialreiz, möglicherweise ohne Tuberceln vorkommen; wenigstens gibt es Fälle, wo man über die Existenz der Letzteren in Zweifel sein kann. Die Schwierigkeiten der Diagnose legen zwar der Behandelung der Anfälle kaum ein Hinderniss in den Weg; aber sie machen ängstlich in der Heilung der Diathese und verdienen darum eine genauere Aufmerksamkeit von Seiten der Aerzte.

A. d. U.

zeugung von Blutflüssen hinreichendem Grade ohne Husten oder andere Zeichen ihrer Gegenwart vorhanden sein könnten. Aber um die Wirkung zu erzeugen, dass das in die Lungen ergossene Blut, wie Hr. Andral in solchen Fällen annimmt, einen Kern für die Tubercelkrankheit bilde, muss der Erguss bei einem tuberculösen Individuum Statt haben, wie dies der ausgezeichnete genannte Patholog auch voraussetzt. Er erzählt einen Fall zur Erläuterung seiner Ansicht, welcher zeigt, dass das ergossene Blut der erste Sitz der Tuberceln werden könne und zugleich die Meinung unterstützt, dass diese nur in einem tuberculösen Subjecte gebildet werden konnten; man fand nämlich Knoten in einem ins Lungengewebe ergossenen Blutgerinnsel und sonst nirgends in der Lunge, aber der Patient hatte zugleich tuberculöse Peritonitis gehabt. (Vergl. *Andral Clin. méd. tom. II, p.* 39.)

Man kann also selbst in den seltenen Fällen, wo die Phthisis aus Bluthusten entsteht, Letzteren und als veranlassende Ursache betrachten; im Allgemeinen aber ist er ein Symptom der Tuberceln und als solches von hoher Bedeutung.

Der Bluthusten ist ohne Zweifel bisweilen idiopathisch oder wenigstens ausser allem Zusammenhange mit irgend einem früheren Lungenleiden. In solchen Fällen findet sich wahrscheinlich ein plethorischer Zustand der Lunge, entweder in Folge örtlicher Verletzung oder wegen allgemeiner Plethora, der häufigen Folge unterdrückter Blutausleerungen, der Hämorrhoiden oder des Nasenblutens. Bei Phthisischen ist eine solche Lungenplethora nicht selten und sie gehört hier zu den veranlassenden Ursachen des Bluthustens und der Knotenbildung; Blutausleerungen verschaffen dann Erleichterung. Bisweilen ist der Bluthusten eine Folge von Herzleiden oder der Heftigkeit des Hustens in den späteren Stadien der Phthisis.

Portal bemerkt, dass Personen, die habituell Blut

spucken, selten schwindsüchtig werden, und erwähnt den Satz *Baillou's*: »*magnas excretiones sanguinis ex pulmone minus esse periculosas quam parvas.*« Diese Bemerkung gründet sich wahrscheinlich auf den Umstand, dass jeder idiopathische, mit Lungencongestion verknüpfte Bluthusten sehr reichlich zu sein pflegt, wie ich dies in der Mehrzahl der von mir beobachteten Fälle gefunden habe. Aber man muss auch zugeben, dass diese idiopathische Form sehr selten ist im Vergleich zu der mit Tubercelleiden complicirten. Die sorgfältigen Untersuchungen des Hrn. Louis führten ihn zu dem Schlusse, dass mit Ausnahme einiger Fälle, wo der Bluthusten von äusseren Verletzungen herrührte oder mit plötzlicher Unterdrückung der Katamenien zusammen hing, derselbe mit höchster Wahrscheinlichkeit die Gegenwart von Lungenknoten andeute. Meine eigene Erfahrung spricht ebenfalls hierfür.

Der Einfluss des Geschlechts und Alters auf den Bluthusten verdient ebenfalls Beachtung. Hr. Louis fand ihn häufiger bei Frauen als Männern, im Verhältnisse von 3: 2. Das Alter der Frauenzimmer war meist zwischen 40 und 65 Jahren, also nach der Periode, wo die Katamenien aufzuhören pflegen; also grade im Gegensatze gegen das, was der Fall sein müsste, wenn die Hämoptysis eine Folge der Amenorrhoe oder ein Ersatz für Unterdrückung der Katamenien wäre. Eine Erklärung hievon dürfte sich in dem Umstande finden, dass Frauen von diesem Alter sehr oft voll und plethorisch werden und also Entzündungen und Blutflüssen mehr als in früheren Jahren ausgesetzt sind. Ich habe dies namentlich bei Frauen gesehen, welche einen sehr reichlichen Monatsfluss gehabt hatten. Bei Männern kommt der Bluthusten nach Louis in allen Lebensperioden ziemlich in gleichem Verhältnisse vor.

Derselbe Arzt bemerkte, dass die Häufigkeit der Anfälle gewöhnlich mit der Länge der Krankheit im Ver-

hältnisse stand; war die Blutausleerung reichlich, so trat sie selten öfter als zwei bis dreimal bei derselben Person ein. Bei zwei Dritttheilen seiner Fälle war sie in grösserem oder geringerem Grade vorhanden, die Anzahl derjenigen, wo sie stark war, glich fast genau der, wo sie nur unbeträchtlich auftrat. Bisweilen ist der Bluthusten während des ganzen Verlaufs der Krankheit häufig, bisweilen fehlt er auch durchaus. Selten kömmt er bei der Phthisis der Bejahrten und junger Kinder vor, und meist erst gegen das Ende der Krankheit. Sonst kann die Hämoptysis in jedem Stadium auftreten, doch ist sie nur sehr selten das erste aller Symptome, das selbst dem Husten vorangeht. War dies jedoch der Fall, so trat sie, wie Hr. Louis beobachtete, plötzlich bei vollkommenem Wohlsein und ohne irgend eine erkennbare Ursache auf. Meine eigenen Beobachtungen stimmen mit Vorstehendem nicht ganz überein, im Allgemeinen fand ich die Kranken nie ganz wohl aussehend, obgleich sie wohl über nichts zu klagen hatten; gewöhnlich folgte auch das Blutauswerfen auf körperliche Anstrengung, Laufen, Steigen, Sprechen und zwar erst einige Stunden später. So hatte z. B. ein junger Mann sich beim Erklimmen einer Höhe sehr angestrengt, er kam nach Haus zurück und ward vom Bluthusten befallen, während er sich für das Mittagessen umkleidete u. s. w. Die Menge des verlorenen Blutes wechselt von einem Mund voll bis zu einer Pinte und darüber. Ein geringes Bluthusten ist oft auf den Morgen beschränkt, in tödtlichen Fällen wird nach und nach die ganze Structur der Lunge zerstört und es finden plötzliche Ergüsse von mehreren Pinten Statt. Hier pflegt eine grössere Arterie, welche in den Tubercelzerstörungsprocess verwickelt worden, sich plötzlich zu öffnen.

Als diagnostisches Zeichen ist die Hämoptysis sehr wichtig, ihr Erscheinen vor oder bald nach dem Eintritte

des Hustens macht das Vorhandensein von Tuberceln höchst wahrscheinlich.

Brustschmerzen. Selten kommen im ersten Stadium heftige Schmerzen vor, jedoch werden leichtere Grade derselben in dem Obertheile der Brust und den Schultern oft empfunden, obgleich der Patient ihrer meist nur auf Befragen gedenkt. Mit dem Fortschreiten der Krankheit werden Schmerzen häufiger und meist am stärksten auf der vorzüglich leidenden Seite gespürt.

Die geringen Schmerzen in der Schlüsselbeingegend steigern doch in zweideutigen Fällen den Verdacht, besonders wo andere Symptome übereinstimmend hinzutreten. Bei starken Schmerzen in der Oberbauchgegend und nach dem Rücken hin, hat man Verwachsungen zwischen der Pleura der Lungen und des Zwerchfells gefunden, jedoch wurde oft ein solcher Schmerz auch ohne dieses Leichenergebniss verspürt. Während der letzten Monate der Schwindsucht steigern die Schmerzen in einer oder beiden Seiten die Leiden des Kranken beträchtlich.

Katarrhalische Brustschmerzen sind von ganz anderer Art, werden gewöhnlich in der Mitte der Brust, zwischen Brustbein und Wirbelsäule gefühlt, namentlich während des Hustens und mehr als eine Empfindung des Wundseins, denn als wahrer Schmerz [45]).

Puls. Der Puls des Phthisischen ist im Allgemeinen häufig, besonders wo die Entartung der Lungen schon weit gediehen ist und in zweifelhaften Fällen muss ein solcher Puls unsern Verdacht bedeutend steigern.

45) Rheumatische Schmerzen sehen wohl denen bei beginnender Tubercelbildung bisweilen einigermaassen ähnlich, wenn der Rheumatismus seinen Sitz in den oberen Muskeln der Respirationsorgane aufschlägt. Doch wird die Erkenntniss sich bald feststellen.
A. d. U.

Ehe wir jedoch ein Urtheil über die Frequenz fällen, müssen wir zuvor den Normalzustand in jedem Falle möglichst feststellen. Achtzig Pulsschläge, bei dem Einen die natürliche Anzahl, würden bei einem Andern, dessen natürlicher Puls 60—65 betrüge, schon Frequenz anzeigen. Ich glaube, dass die Schriftsteller im Allgemeinen die durchschnittliche Häufigkeit der Pulsschläge bei Erwachsenen zu hoch angeschlagen haben. Viele Personen von tuberculöser Anlage haben im Allgemeinen einen schwachen, matten Blutumlauf, der in einigen Fällen selbst noch bei offenbarer Tubercelkrankheit der Lungen andauert [46]).

Auch die Stärke des Pulses verdient Beachtung, bei Personen mit phthisischer Anlage pflegt er schwach zu sein.

Ohne also die Beschaffenheit des Pulses als ein Zeichen beginnender Schwindsucht darstellen zu wollen, mache ich doch darauf aufmerksam. Ein häufiger Puls muss selbst als isolirtes Symptom Verdacht erregen und wenn er von anderen Zeichen begleitet wird, so unterstützt er die Annahme, dass die Krankheit bereits begonnen habe, gar sehr. Dagegen kann man eine natürliche Beschaffenheit des Pulses als ein günstiges Zeichen ansehen, da sie gewöhnlich mit einer Genesung versprechenden Constitution zusammenhängt und zum Beweise dient, dass die Lungen weder in grossem Umfange tuberculos, noch starke Lungen- oder gastrische Reizungen vorhanden seien.

Zehrfieber. Gewöhnlich ist das die Phthisis begleitende Fieber anfänglich schwach und schleichend, bis-

46) Auch meine Erfahrung lehrt dies, namentlich in chronischen Fällen. Ein sehr langsamer und matter Puls hängt bisweilen mit der primären Configuration des Individuums zusammen, ist angeboren und wird dann auch durch Fieberaffectionen nur verhältnissmässig verändert. A. d. U.

weilen dergestalt, dass es der Beobachtung entgeht. Seine Stärke während des ganzen Verlaufs der Krankheit ist sehr verschieden und durch gleichlaufende und zufällige Affectionen mehr, als irgend ein anderes Symptom, modificirt. Besonders haben Entzündungen der Respirationsorgane, gastrische und intestinale Reizungen mehr Einfluss auf Erregung und Umwandelung des Fiebers, als das Grundleiden selbst, welches oft lange Zeit ohne deutliches Fieber besteht [47]).

Das erste bemerkbare Fiebersymptom ist ein Kältegefühl gegen Abend. Dieses nimmt zu, wie es sich wiederholt und steigt oft zu leichten Schauern, es folgt dann meist Hitze während der Nacht, besonders in Händen und Füssen, die sonst bei Tuberculösen kalt zu sein pflegen. Später treten nach dem Fieberparoxysmus Morgenschweisse ein, die Anfälle, besonders das Stadium der Hitze, werden stärker und die Hitze dehnt sich mehr über die ganze Oberfläche aus.

Schweiss. Obgleich dieses sehr ausgezeichnete Symptom einen Theil des Fieberanfalls bildet, so steht es doch meist so sehr ausser Verhältniss zu den vorhergehenden Stadien des Frostes und der Hitze, und übt einen so grossen Einfluss auf das Gefühl des Kranken und den Verlauf der Krankheit, dass es eine besondere Betrachtung verdient.

Das Fieber dauert meist schon länger an und die Krankheit ist weit vorgeschritten, ehe der Schweiss stark wird; ja er fehlt bisweilen gänzlich. Louis fand dies

47) Die Verbindung des hektischen mit einem Abdominalfieber bildet zwar nie ganz reine Intermissionen, nimmt aber doch in vielen Fällen den Typus des Wechselfiebers dergestalt an, dass die Intermission durch die Remission des hektischen Fiebers ausgefüllt wird. Das Fieber schwächt dann enorm und verlangt dringend die Anwendung von Chinin u. dgl. A. d. U.

in einem Zehntheil der Fälle, ich selbst sah es hier und da. Nach jenem Arzte entsprach das Stadium, wo die starken Schweisse eintraten, gewöhnlich dem, wo die Diarrhoe sich einfand. Diese beiden Affectionen sind oft als ergänzende betrachtet worden, wovon die Eine abnähme, wenn die Andere stärker würde, dies mag hier und da der Fall sein, aber es ist nicht Regel, vielmehr verlaufen Beide gewöhnlich ohne gegenseitigen Einfluss auf einander. Louis verwendete auf den Letzteren sowohl bei der Phthisis als bei andern Krankheiten grosse Aufmerksamkeit, konnte aber niemals etwas Aehnliches entdecken.

Der Schweiss tritt hauptsächlich am Morgen ein, besonders wenn der Kranke aufgewacht war und zum Zweitenmale einschlief. Im Fortgange des Leidens kehrt er stets im Schlafe wieder. In den ersten Stadien ist er auf Hals und Brust beschränkt, breitet sich aber allmälig über den ganzen Körper aus. Ich habe ihn auf die Vorderseite des Körpers, bisweilen sogar auf Kopf, Nacken oder Brust beschränkt gesehen. Die reichliche Schweissabsonderung Phthisischer gibt, wie Louis bemerkt, ein auffallendes Beispiel ausgebreiteter und lange anhaltender Störung der Hautfunction ohne sichtliche Veränderung der Structur und es ist sehr wahrscheinlich, dass die Flüssigkeit, wenn sie untersucht werden könnte [48]), ganz andere

48) Warum der Schweiss Schwindsüchtiger nicht eben so gut, als derjenige anderer Personen, untersucht werden könnte, ist nicht einzusehen. Bekanntlich haben Thénard, Anselmino, Fourcroy u. A. m. Analysen des Schweisses vorgenommen. Es wäre zu wünschen, dass man namentlich in grossen Krankenhäusern die häufige Gelegenheit zur Erweiterung der pathologischen Chemie nicht so oft unbenutzt vorübergehen liesse, da sich offenbar von dieser Seite her noch die wichtigsten Resultate erwarten lassen. Uebrigens scheint auch der Speichel der wahren Phthisischen ärmer an Salzen zu sein, wenn man aus der häufiger fehlenden Ablagerung von Weinstein um die Zähne hierauf schliessen darf. A. d. U.

Charaktere zeigen würde, als der gesunde Schweiss. Obgleich gewöhnlich in späten Stadien der Phthisis erscheinend, begleitet der Schweiss doch zuweilen bereits sehr frühe Perioden, jedoch ist er im Anfange selten reichlich und der Patient nimmt wenig Rücksicht auf ihn. Bisweilen hört er nach einiger Zeit auf und kömmt dann wieder, ohne dass sich ein Grund dieser Unregelmässigkeit entdecken liesse. Bei jungen, schwachen Personen ist der Morgenschweiss eines der auffallendsten Symptome und es muss als ein ungünstiges Vorzeichen eines raschen Verlaufs der Krankheit betrachtet werden.

Als diagnostisches Zeichen ist die Ausdünstung jedoch nicht von grosser Bedeutung, weil gewöhnlich andere, auffallende Symptome vor oder neben ihr hergehen, jedoch darf man sie in zweifelhaften Fällen nicht übersehen oder vernachlässigen. Bei einzelnen Gelegenheiten habe ich Schweiss, häufigen Puls und Abmagerung als einzige Symptome der Schwindsucht gefunden.

Durst. Dieses ist kein auffallendes Symptom. Selten ist es in hohem Grade vorhanden, obgleich es auch selten ganz fehlt. Louis vermisste es in einem Viertheile seiner Fälle und wo es vorkam, schien es mehr vom Fieber als von dem Zustande der Digestionsorgane abzuhängen [49]).

Diarrhoe. Als ein höchst gewöhnlicher Begleiter der Schwindsucht hat man den Durchfall für eines ihrer wichtigsten Symptome angesehen, das offenbar auf den Verlauf mehr als ein Anderes einfliesst; indem Abmagerung, Schwäche und folglich die Schnelligkeit des Ver-

49) Diese vier Symptome (häufiger Puls, Zehrfieber, Schweiss und Durst) sind eigentlich nur ein Einziges — das Fieber selbst; auch entsprechen sie sich in der Regel und sind jeder andern Zehrkrankheit in gleicher Weise eigen. A. d. U.

laufs meist im Verhältnisse zu seiner Stärke stehen. In allen Louis'schen Fällen entsprach Abfallen und Schwächerwerden der Zahl und Grösse der Ausleerungen. Diese Thatsache fordert zur Vorsicht in der Anwendung starker Purgative, selbst im Anfange der Krankheit, so wie milder Aperitive in grossen Gaben in späteren Stadien auf, da sie den Kranken schwächen und den Eintritt der Diarrhoe beschleunigen. Ich habe einen Phthisischen durch einen Esslöffel voll Ricinusöl in den bedrohlichsten Schwächezustand verfallen sehen.

Bei Personen, die lange an Verstopfung litten und deren Stuhlgang sehr schwer dergestalt zu reguliren war, dass gesunde galligte Absonderungen eintraten, ist es oft auffallend, wie regelmässig ihr Stuhlgang und wie natürlich die Ausleerungen werden, sobald die Schwindsucht einige Fortschritte gemacht hat. —

Selten kommt Diarrhoe vor, ehe das Leiden bereits weit gediehen ist, bisweilen erst einige Tage vor dem Tode, bisweilen fehlt sie ganz. In einem Achttheil der Fälle sah Louis die Diarrhoe mit der Krankheit zugleich beginnen und bis zum Tode fortdauern, in der Mehrzahl trat sie erst in den letzten Stadien ein, bisweilen erst wenige Tage vor dem Tode und in vier unter 112 Fällen gar nicht. Oft ist sie eins der quälendsten Symptome, da es bald mit heftigen Schmerzen vor und mit einem tödtlichen Schwächegefühle nach der Ausleerung begleitet wird. Die Ausleerungen sind meist von gelb galligter Färbung.

Ohne Einfluss auf den Schweiss, vermindert die Diarrhoe doch oft sichtlich die Häufigkeit des Hustens und die Menge des Auswurfs [50]).

50) Dies ist sehr richtig und beachtenswerth, weil es zu Täuschungen Anlass geben kann. A. d. U.

Als diagnostisches Zeichen ist sie von keiner besonderen Wichtigkeit.

Abmagerung. Wird der Fortgang der Krankheit nicht durch irgend einen tödtlichen Zufall unterbrochen, so sterben nur Wenige an der Schwindsucht ohne in einen hohen Grad von Abmagerung zu verfallen. In einigen Fällen erregt diese zuerst Aufmerksamkeit, in andern dagegen macht das Leiden bedeutende Fortschritte ehe der Kranke merklich magerer wird, besonders kommt Letzteres bei jungen Frauen, Ersteres zumeist bei schon bejahrten Personen vor, wo die Krankheit durch eine unregelmässige, ungesunde Lebensart begründet ward, welche die Verrichtungen der Ernährung und Anbildung schwächte. Gewöhnlich beginnt die Abmagerung zeitig und entsteht wahrscheinlich zum Theile aus der Beschränkung des Assimilationsprocesses durch das Lungenleiden. Ist Durchfall eingetreten, so schreitet jene schneller vorwärts, ergreift alle Weichgebilde und lässt vor dem Tode oft wenig mehr als Haut und Knochen zurück.

In dunkelen Fällen verdient dieses Symptom besondere Beachtung. Bei Leuten zwischen 40 und 50 bildete sie einen der frühesten Zufälle, selbst wo noch weder häufiger Puls, noch Dyspnoe, noch Husten, noch irgend ein anderes Symptom die Aufmerksamkeit auf den Zustand der Lungen richtete. Die Störung der Verdauungsorgane wird unter solchen Umständen gewöhnlich für die Ursache der Abzehrung gehalten; aber diese schreitet trotz aller gegen jene gerichteten Heilverfahren immer fort und nur erst wenn dieser Zustand der Dinge eine Zeitlang angehalten hat, wird der Puls häufig und Nachtschweisse finden sich ein.

Niemals sollte man eine ohne offenbare Ursache eintretende Abmagerung gering achten. Ist sie von häufigem Pulsschlage und Verlust der Kräfte begleitet, beson-

ders aber, wenn der Athem bewegt oder beschleunigt ist, so glaube ich mit **Louis**, dass sie in den meisten Fällen aus einem Tubercelleiden der Lungen hervorgehe.

Oedem. Dies Symptom zeigt sich meist nur gegen das Ende der Phthisis[51]), obgleich es bisweilen schon früher in geringem Grade eintritt, besonders bei jungen und zarten Frauenzimmern, die namentlich in warmem Wetter leicht an einem geringen Grade desselben leiden.

Das phthisische Oedem unterscheidet sich durchaus nicht von dem bei anderen chronischen Krankheiten beobachteten, nur dass es, nach meiner Beobachtung, im letzten Stadio niemals fehlt. Obgleich meist auf die unteren Glieder beschränkt und selten über die Schenkel hinausgehend, zeigt es sich doch zuweilen in den Armen und während der letzten Wochen ist das Gefühl frühmorgens oft ödematös. In den letzten Stadien findet sich wohl auch Oedem der Lungen ein oder auch ein ödematöser Zustand der Glottis. Als diagnostisches Zeichen ist es unwichtig, da ihm stets andere deutliche Symptome vorangehen. Im Ganzen zeigt es baldige Auflösung an.

Aphthen. Ein aphthöser Zustand des Mundes beschliesst gemeinhin das lange Verzeichniss der Leiden eines Schwindsüchtigen. Er tritt gewöhnlich eine bis zwei Wochen vor dem Tode ein und ist, gleich den übrigen Symptomen, an Umfang sehr verschieden, oft nur wenig unbequem, bisweilen aber von solcher Reizung und Empfindlichkeit des Mundes und der Kehle begleitet, dass er zur Quelle grosser Schmerzen wird. Der beginnende Ausbruch der Aphthen thut sich gewöhnlich durch ein rothes, glänzendes Ansehn der Zunge, des Mundes und

51) Und fehlt auch sehr oft ganz. A. d. U.

Schlundes kund, bisweilen aber treten sie unter sehr geringer Röthung der Schleimhaut auf.

Es gibt noch einige andere Symptome, welche dann und wann die Schwindsucht in ihrem Verlaufe begleiten. Eine Krümmung der Nägel mit kuppenartiger Abrundung des letzten Fingergliedes wird sehr oft beobachtet und als ein wichtiges diagnostisches Zeichen betrachtet. Auch die Haare fallen oft aus. Das Nervensystem erleidet beträchtliche Veränderungen, der Patient wird nervös an Geist und Körper, selbst schon im Anfange der Krankheit, er ist furchtsam und ängstlich über den geringsten Umstand, der sein Leiden vermehrt, seine Hand zittert und oft wird er grämlich und reizbar, Symptome, welche mit der Zunahme der Schwäche gleichen Schritt zu halten pflegen. Der Verstand bleibt jedoch meistentheils bis wenige Tage vor dem Tode ungetrübt, dann aber tritt wohl, wie bereits erwähnt, ein geringes Irresein hervor. –

2. Abth. Physikalische Zeichen. Im frühesten Stadium der Lungentubercelkrankheit lässt sich aus den physikalischen Zeichen kaum viel positive Aufklärung erwarten, weil der in jenen Organen vorhandene Tubercelstoff nicht hinreichen dürfte, die den Respirationsact begleitenden physikalischen Erscheinungen merklich umzuwandeln. Es ist klar, dass die blasige Structur irgend eines Theiles der Lungen in hinreichendem Grade entartet sein müsse, um die, das gesunde Athmen begleitenden Töne zu verändern, ehe die Affection uns in die Sinne fallen kann. Zarthörende Personen, deren Ohr sehr geübt in den verschiedenen Charakteren der Respirationstöne ist, können einen Unterschied viel früher entdecken, als man gewöhnlich glaubt, einen solchen Grad der Schärfe kann man jedoch nicht von jedem Untersucher fordern. Diejenigen jedoch, welche sich über das Sthethoskop lustig gemacht haben, weil es uns nicht in den Stand setzt,

das Tubercelleiden in der frühesten Periode zu entdecken, haben entweder keinen rechten Begriff von den Grundsätzen, worauf die physikalischen Zeichen von Lungenkrankheiten beruhen oder keine genaue Kenntniss von der Anatomie der sich bildenden Tuberceln. Eben so gut liesse sich der Nutzen des Teleskops leugnen, weil wir damit nicht alle kleinen Phänomene am gestirnten Himmel entdecken können. Auch diejenigen sind im Irrthum, welche die Auscultation für unnütz halten, bis die Krankheit sich durch ihre gewöhnlichen Zeichen zu erkennen gegeben hat. Es ist wahr, dass die Auscultation allein oft unzureichend ist, die Krankheit in einer sehr frühen Periode zu entdecken, aber selbst zu dieser Zeit ist die daraus gezogene Erkenntniss in negativer und positiver Rücksicht sehr schätzenswerth. Gibt sie uns keinen positiven Beweis für ein tuberculöses Leiden, so setzt sie uns doch meist in den Stand, auszusprechen, dass ein solches dann, wenn überhaupt vorhanden, sehr beschränkt sein müsse, weshalb man in zweifelhaften Fällen die Untersuchung des Athmungsgeräusches und des Grades der Resonanz in den oberen Theilen der Brust niemals unterlassen sollte. Sind Beide natürlich und an beiden Seiten gleich, so sind wir ziemlich sicher, dass kein Tubercelleiden existirt oder dass es doch sehr beschränkt sein müsse; sind sie im Gegentheile verschieden, so können wir die Gegenwart einer Krankheit entdecken, die wir nach den gewöhnlichen Zeichen kaum vermuthen dürften; in einzelnen Fällen habe ich sogar Pectoriloquie gefunden, während doch weder das Ansehn des Kranken noch die Symptome davon sprachen. Es wird demnach klug sein, in allen Fällen zu auscultiren, wodurch die Diagnose oft mächtig unterstützt wird, ohne dass wir doch bei Berücksichtigung der übrigen Mittel zur Erkenntniss jemals fürchten dürften, zu Irrthümern verleitet zu werden.

Folgende Methode ist am Wenigsten schreckend für den Kranken und erleichtert die Entdeckung des Vorhandenseins und der Lage der Tuberceln am Meisten.

Athmungsbewegungen. Bei Untersuchung der Brust muss man so wenig als möglich auffallend verfahren, weil sonst die Athmungsbewegungen bei einem nervösen Kranken so unvollkommen vor sich gehen würden, dass sich gar nichts daraus erkennen liesse. Auch wird es zweckmässig sein, eine gewisse Ordnung bei der Untersuchung zu beobachten. Zuerst bemerke man mit Sorgfalt den gewöhnlichen Zustand der Respiration, sodann lasse man den Kranken sich ruhig hinstellen und bemerke genau, ob die Brust sich bei einer vollständigen Inspiration auf beiden Seiten gleichmässig hebt. Der hierbei merkliche Unterschied führt uns oft auf den hauptsächlichen Sitz der Krankheit, welcher sich grösstentheils auf der am Wenigsten erhobenen Seite findet.

Percussion. Zu dieser schreite man zunächst, unter den Schlüsselbeinen und über dem inneren Ende dieser Knochen um den Brustton mit dem gesunden zu vergleichen, so wie den Ton an der gesunden und der anderen Seite. Meist ist die mittelbare Percussion der unmittelbaren vorzuziehen, da sie für den Kranken weit angenehmer und bei sorgfältiger Ausführung eben so sicher ist. Man hat sich verschiedener Substanzen zu Plektimetern bedient, ein Stück flachen Cautschuks scheint am Passendsten; das Beste aber vielleicht und das Einzige, welches ich anwende, ist der Finger, er leitet den Ton mit vollkommener Klarheit und entfernt zugleich von Seiten des Patienten alle Furcht vor Schmerzen [52]). Man drückt zu diesem Zwecke entweder den

52) Dr. Philipp, welcher sich für den Gebrauch des Plessimeters erklärt, führt gegen den des Fingers die Gründe an, dass dieser

Rücken oder die Innenseite des Fingers fest gegen die Brust, stösst dann bestimmt, aber leicht, mit zwei oder drei Fingerspitzen der anderen Hand, wozu man nur sehr wenig Kraft anzuwenden hat; bei Kindern und jungen Leuten reicht eine Fingerspitze aus. Diese einfache Operation wird uns mit seltenen Ausnahmen alle Vortheile der Percussion gewähren. Aber sie ist keineswegs so leicht ausführbar, als man glauben möchte und eben deshalb wird sie oft unvollkommen ausgeführt. Das Wichtigste ist, dass man den Finger dicht an die Brust halte, ihn stets unter demselben Winkel treffe und dies so vollbringe, dass man nicht allein die Wände, sondern auch die Eingeweide der Brust wiedertönen macht. Bei der Beurtheilung der Sonorität muss man die Dünne der Wände berücksichtigen, um sich bei Kindern und sehr mageren Leuten nicht zu täuschen.

Auscultation. Man schreitet nun zur Untersuchung des Athmungsgeräusches, entweder mit unbewaffnetem Ohre oder vermittelst des Sthethoskops. Obgleich das Ohr für sich allein ausreicht, die meisten Theile der Brust zu untersuchen, so gibt es doch einige Stellungen, wofür das Sthethoskop nothwendig ist, wie z. B. unmittelbar

aus verschiedenen Theilen ungleich zusammengesetzt sei; dass er keinen so reinen Ton geben könne, als ein gleichmässigerer und festerer Körper, dass er zu dick, zu uneben und zu schmal sei, auch sich nicht gut genug fixiren lasse, um ein gutes Plessimeter zu ersetzen. Als solches empfiehlt er »ein rundes Stück Elfenbein von 2 Zoll Durchmesser und einer Linie Dicke, mit zwei senkrecht an beiden Enden eines seiner Diameter sich erhebenden Vorsprüngen, die vier Linien hoch, eben so viel breit und nach Aussen concav sind, um der Convexität der Finger zu entsprechen.« (A. a. O. S. 15.)

Es ist mit diesen, wie mit anderen Methoden, von denen oft die weniger zweckmässige dem daran Gewöhnten leichtere und sicherere Resultate gewährt, als jede andere. Allerdings hat der Finger den Vortheil, kein Instrument zu sein, wie ein solches bei Unkundigen immer eine Art Angst erregt. A. d. U.

Bayerische Staatsbibliothek München

unter und über den Schlüsselbeinen bei einigen und unter der Achsel bei allen Menschen. Die Anlegung des Ohrs erleidet auch noch einige andere Einwürfe, in Rücksicht auf den Leidenden sowohl als auf den Untersuchenden. Auf dem Rücken und an den Seiten, wo es die Form der Brust erlaubt, ist jedoch das Ohr im Ganzen vorzuziehen; jedoch besitzt Derjenige, welcher Ohr und Sthethoskop mit gleicher Leichtigkeit zu gebrauchen vermag, Vorzüge vor dem Auscultirenden, welchem nur Eines von Beiden zu Gebote steht und wenn wir die Behauptung hören, dass das Ohr allen Zwecken des Sthethoskops vollkommen entspreche, mögen wir immerhin annehmen, dass der Behauptende nicht sehr genau in seinen Untersuchungen sei.

Werth der physikalischen Zeichen. Man begreift, dass das Tubercelleiden einen beträchtlichen Theil der Lungen einnehmen müsse, wenn es die Bewegungen der Brust merklich stören soll, daher ist das blosse Ansehn (inspection) im ersten Stadio von keinem grossen Werthe, jedoch oft von Nutzen zur Erkenntniss des Hauptsitzes bei der weiter gediehenen Krankheit.

Dasselbe gilt von der Percussion; die Tubercelkrankheit kann sich sogar ziemlich weit erstrecken, ohne bemerkt zu werden, wenn das umgebende Lungengewebe gesund ist; ja der entstehende Ton kann sogar heller als in den gesunden Theilen sein, wenn die Lungenbläschen zwischen den Gruppen kleiner Knoten, wie dies oft vorkömmt, erweitert sind. Verliesse man sich dann auf die Percussion allein, so könnte man verleitet werden den kranken Theil der Lunge grade für den gesunden zu halten, ein Irrthum, der um so leichter wäre, je grösser der emphysematische Lungentheil ist. In solchen Fällen findet man bei sorgfältiger Percussion bisweilen eine kleine Stelle, deren dumpfer Ton seltsam gegen den der emphysematischen Umgebung absticht.

Bayerische Staatsbibliothek München

Im weiteren Fortschritte der Krankheit und sobald die Tuberceln zu einer festen Masse zusammengeschmolzen sind oder das sie unmittelbar umgebende Gewebe in Folge von Entzündung der Luft unzugänglich geworden ist, bemerkt man einen dumpfen Ton, der, wenn er nur in den oberen Theilen der Brust vorkömmt, als ein sehr allgemeines Zeichen von Tuberceln betrachtet werden kann.

Werthvollere und genauere Zeichen ergibt die Auscultation; die jedoch, da sie aus verschiedenen Ursachen täuschen kann, mit grosser Vorsicht anzustellen ist. Ein krankhafter Zustand der Schleimhaut in Folge häufiger katarrhalischer Anfälle oder der von Laennec sogenannte trockene Katarrh oder ein emphysematischer Zustand der Lungen kann das Athmungsgeräusch dunkel machen und zu dem Glauben verleiten, dass die Lunge verdichtet ist. Jedoch lehrt die Percussion uns beide Irrthümer vermeiden, im ersteren Falle nämlich ruft sie den natürlichen, im letzteren einen sehr hellen, selbst tympanitischen Ton hervor. Theile der Lungen sind sehr oft emphysematös, sowohl bei phthisischen als andern Kranken, besonders Solchen, die chronischem Husten unterworfen sind oder habituell an schwerem Athem leiden und man kann, sobald man dies nicht beachtet, leicht zu Irrthümern verleitet werden. In diesen Fällen gewährt die Percussion einen hellen Ton, das Athmungsgeräusch mag nun dunkel sein, oder nicht, auch ist die Form der Brust über dem emphysematösen Lungentheile oft mehr erhöht und zugerundet und wenn das Emphysem hauptsächlich an der einen Seite hervortritt, so wird diese Form der Brust deutlicher, namentlich bei Phthisischen, bei denen die Brust gewöhnlich unter den Schlüsselbeinen einfällt. Etwas Aufmerksamkeit auf diese Umstände wird den angehenden Auscultator bald in den Stand setzen, sie zu unterscheiden.

Wenn wir die Gegenwart von Tuberceln vermuthen,

sollten wir die Schlüsselbein- und Oberschulterblatt-Gegend mit grösster Sorgfalt untersuchen. Ist die Athmung sanft und an beiden Seiten gleich und bleibt der Wiederhall der Stimme ebenfalls gleich, so gibt es einen starken Beweis dafür, dass sich kein Tubercelleiden in dem Theile der Lunge finde, wo es am Häufigsten vorkömmt, oder dass es wenigstens nur in sehr geringem Grade vorhanden sei.

Sind Tuberceln ganz allgemein im Obertheile einer Lunge verbreitet, so wird der Wiederhall der Stimme eher stärker und das Athmungsgeräusch nur ein Wenig bronchial und weniger sanft. Sind sie dagegen an Zahl beträchtlich und auf einen Theil des oberen Lappens beschränkt, so geht das natürliche Athmungsgeräusch grösstentheils verloren, indem die Athmung fast ganz bronchial erscheint. In solchen Fällen ist auch die Resonanz der Stimme im kranken Theile viel lauter als im gesunden und steigt oft bis zur Bronchophonie. Da die Tuberceln sich fast immer vorzugsweise in der einen Seite der Brust finden, wird die Verschiedenheit der Zeichen beider Seiten uns in dunkelen Fällen bei unserer Diagnose bedeutend unterstützen.

Obgleich ich den oberen Theil als vorzüglich der Untersuchung bedürftig bezeichnet habe, muss sich diese doch über die ganze Brust erstrecken, indem die Symptome von chronischer Pleuresie oder Pneumonie herrühren können, auf deren Zeichen man nach der Beschaffenheit der unteren Theile sehen muss. Die oberen Lappen sind zwar am Häufigsten, aber doch nicht immer, der primäre Sitz der Tuberceln, weshalb wir in dunkelen Fällen unsere Diagnose nur erst nach Untersuchung der ganzen Brust feststellen dürfen. Hierbei muss man die Brust nicht entblössen, sondern mit einem baumwollenen oder flanellnen Kleide bedeckt halten, das man höchstens in

einigen Fällen in der Claviculargegend zu entfernen nöthig haben wird, wo die Untersuchung meist die grösste Sorgfalt erfordert. Es ist meine feste Ueberzeugung, dass eine strenge Untersuchung gleich zu Anfange uns in den meisten Fällen die tuberculöse Phthisis in einer weit früheren Periode, ja oft Monate und Jahre eher auffinden lassen würde, als dies bei der sorglosen Art unserer jetzigen Nachforschungen gewöhnlich geschieht. Bevor wir nicht mehr Methode in der Untersuchung der Krankheitsgeschichte annehmen und uns zugleich des Beistandes der Auscultation im ausgedehntesten Wortsinne versichern werden, wird man Lungentuberceln kaum je zu einer Zeit entdecken, wo noch Heilung möglich wäre. Gegenwärtig sind sie nur allzuoft weit vorgeschritten, wenn man den Kranken nur kaum für bedroht erklärt und man begnügt sich mit den Namen Tracheal- oder Bronchial-Reizung, um Symptome zu erklären, deren Quelle man bei genauer Nachforschung weit tiefer finden würde. Man muss sich nicht mit einigen rohen und nachlässigen Stössen auf den Obertheil der Brust begnügen, noch auch mit einem augenblicklichen Anlegen des Ohres oder Sthethoskops, das fast aussieht, als sei man mehr furchtsam als eifrig, die wahre Beschaffenheit der Lungen zu entdecken. Eine so oberflächliche Untersuchung ist noch schlimmer als gar keine, da sie, bei dem Anscheine etwas zu thun, in der That nichts bewirkt, als dass sie den Kranken und seine Umgebungen täuscht und die Methode in unverdient übelen Ruf bringt. So will die Natur nicht gefragt sein, ihre Operationen verlangen genaue Beobachtung und aufmerksames Studium, ehe wir hoffen dürfen, sie richtig auszulegen [53]).

53) Der Hr. Verf. verweist den angehenden Auscultator wegen des Näheren auf Dr. Williams Werk über die Pathologie und Er-

Vierter Abschnitt.

Pathologische Anatomie der Tubercelkrankheit.

Da die Natur der Tuberceln in den frühesten Epochen der medicinischen Wissenschaft unbekannt war, so darf es uns nicht verwundern, wenn die pathologische Anatomie der Lungenschwindsucht so lange dunkel und unerkannt geblieben ist. Die Schriftsteller vor dem 17. Jahrhundert folgten den Theorien Hippokrates und Galens, welche die Tuberceln als verfaultes Phlegma betrachteten und die Verschwärung der Lunge für eine Folge des Herabsteigens von Säften aus dem Haupte und der Veränderung von in die Lungen ergossenem Blute ansahen. Sylvius de la Boë war der Erste, dessen Werke im J. 1679 eine gute Darstellung der Tuberceln enthielten, die er als Ursache der Phthisis erkannte und deren Verwandschaft mit den Skropheln er nachwies. Er schrieb ihren Ursprung der skrophulösen Entartung gewisser unsichtbarer Lungendrüsen zu, wie diejenigen am Halse und im Gekröse wären *). Seine Nachfolger, besonders Morton und Wepfer, nahmen diese Ansichten auf, welche von Broussais in unseren Tagen wieder erneuert worden sind. Es geschah nun nichts Wichtiges für den Gegenstand, bis im J. 1733 der lehrreiche und vollständige Versuch von Desault aus Bordeaux erschien **), welcher aus sechsunddreissigjähriger Erfahrung so viele

kenntniss der Brustkrankheiten; 3. Aufl. Lond. 1835. Dem Bedürfnisse einer ähnlichen Arbeit in Deutschland ist durch Dr. Philipp's Werk: »zur Diagnostik der Lungen- und Herzkrankheiten mittelst physikalischer Zeichen u. s. w. Berlin 1836« — auf eine höchst ausgezeichnete und dem gegenwärtigen Standpunkte dieser Doctrin vollkommen genugthuende Weise abgeholfen. A. d. U.

*) *Op. med. pag.* 692. A. d. V.

**) *Dissertat. de médecine.* A. d. V.

Kenntnisse zur pathologischen Anatomie der Krankheit hinzufügte. Er behauptete, dass die Tubercelbildung in den Lungen die einzige Ursache der Phthisis wäre und fand mehre der ihre Entwickelung betreffenden Thatsachen auf, welche sich die Neueren später zugeeignet haben. Russel, Tralles, Gilchrist und Mudge bekannten sich fast allein zu den von den übrigen Zeitgenossen vernachlässigten Ansichten Desault's. So schien die Lehre von den Tuberceln bis auf unsern unermüdlichen und genauen Landsmann Stark eher zurück- als vorzuschreiten. Dieser erlangte eine überraschende Kenntniss von der pathologischen Anatomie der Tubercelschwindsucht *); aber er starb leider zu früh.

Seitdem sind unsere Kenntnisse durch die Werke eines Baillie, und noch mehr eines Bayle, Laennec, Louis, Andral und Carswell in Hinsicht der Tuberkeln vollständiger geworden, als rücksichtlich irgend eines anderen pathologischen Products. Jedoch bestehen immer noch abweichende Meinungen über Entstehung, ursprünglichen Sitz und Art der Umwandelung derselben. Ueber alle diese Dinge verbreiten die Arbeiten Dr. Carswell's grosses Licht **).

1. Abth. Sitz, Consistenz, Gestalt und chemische Bestandtheile des Tubercelstoffs.

Dr. Carswell ist durch seine Untersuchungen zu der Ueberzeugung gelangt, dass die Oberflächen der schleimigen und serösen Gewebe den ausschliesslichen Sitz des Tubercelstoffs bilden. In keinem Falle fand er das krankhafte Product in das Grundgewebe der Organe niederge-

*) *Stark-clinical and anatomical obs. and exp.* (Deutsch von Michaelis, Bresl. 789.) A. d. V.

**) Vgl. dessen *Illustrations of the elementary forms of disease, Fasc. Tubercle* und den gleichen Artikel in der Cyclopädia. A. d. V.

legt. Die freie Oberfläche der Schleimhäute ist der Hauptsitz der Tubercelniederschläge. »Dort werden sie, wie in einem grossen Emunctorium vom Blute getrennt und unter verschiedenen Formen sichtbar. In allen mit einer Schleimhaut versehenen Organen ist diese entweder der ausschliessliche, oder doch der hauptsächliche Sitz des krankhaften Products.« Wo jedoch die Schleimhaut so sehr ins Kleine vertheilt ist, wie in den Lungen, ist es oft schwer, die Gegenwart von Tubercelstoff in diesem Systeme nachzuweisen und je rascher die Ablagerung vor sich geht, desto grösser wird die Schwierigkeit, namentlich wo Entzündung hinzutritt.

Die freien Oberflächen der serösen Häute und das Zellgewebe bilden oft den Sitz der Tuberceln.

»Wir können,« sagt Dr. Carswell, »das Vorhandensein von Tubercelstoff als eines krankhaften Bestandtheils des Blutes nur durch die Secretionen oder sobald die Flüssigkeit aufgehört hat, zu zirkuliren, erkennen; dann sieht man ihn sich vom Serum, dem Faser- und Farbstoffe absondern und er zeichnet sich durch eigene physikalische Charaktere vor ihnen aus. In diesem Zustande treffen wir ihn oft in den Zellen der Milz an.«

Die Consistenz des Tubercelstoffs wechselt von vollkommener Flüssigkeit bis zur Festigkeit von Käse; dieselbe wird vorzüglich durch den Widerstand bedingt, der ihrer Anhäufung entgegensteht, so wie durch die Absorption der flüssigeren Theile.

Die Form hängt ganz und gar von der Structur des Organs ab. Das körnige Ansehn in den Lungen rührt von der Anhäufung des Stoffes in einer kleinen Zahl an einander hängender Luftzellen her, die gelappte Bildung in demselben Organe aber von der Ablagerung in den Luftzellen einer Anzahl von Lobulis, wobei das zwischenlie-

gende Lungengewebe unergriffen bleibt. Bei grösserer Verbreitung des Tubercelstoffs in den Lungen hat er keine eigenthümliche Form.

Immer ist der Tubercelstoff ein krankhaftes, unorganisirbares Product und keiner Veränderung fähig, welche nicht von dem lebenden Gewebe ausgeht, worin er abgelagert ist.

Die Thierchemie hat für die Erläuterung der Natur dieser Ablagerungen nicht viel gethan und es bleibt hier den Chemikern noch ein weites Feld offen. Es wäre sehr wünschenswerth, Analysen vom Blute und anderen Flüssigkeiten Tuberculöser zu besitzen, so wie von den Knotenablagerungen in verschiedenen Lebensaltern und bei den niederen Thieren.

Die chemische Zusammensetzung ist nach den verschiedenen Perioden, worin man den Stoff untersucht, bei verschiedenen Thieren und wahrscheinlich auch nach den Organen verschieden. Beim Menschen ist Eiweissstoff, in verschiedenen Verhältnissen mit Gallert und Faserstoff verbunden, Hauptbestandtheil *) [54].

*) Colorirte Darstellungen aller dieser Varietäten werden in *Carswell's Illustrat., fasc.* 1. gefunden. Dieses Werk übertrifft sowohl an Schönheit und Treue der Ausführung, als an Wichtigkeit und Nutzen für die Pathologie bei Weitem Alles, was bisher in diesem oder einem anderen Lande hierin geleistet worden ist.

A. d. V.

54) Es ist überraschend, wie wenig bis jetzt für diesen Gegenstand geschehen ist. Berzelius (Thierchemie, deutsch von Wähler, S. 600) sagt nur einige ungenügende, hierher gehörige Worte: »in den Verzweigungen der Luftröhre bilden sich zuweilen kleine Concretionen, welche mit Leichtigkeit aufgehustet werden, weich sind und beim Zerdrücken einen sehr unangenehmen Geruch zeigen. Man weiss nicht, aus welcher thierischen Materie sie bestehen. Bleiben sie längere Zeit sitzen, so umkleiden sie sich mit einer steinartigen Hülle aus phosphorsaurem Kalk, entweder allein oder gemengt mit kohlensaurem Kalk und zwar zuweilen in überwiegender Menge.«

2. Abth. Pathologische Anatomie der Lungenknoten.

Der Tubercelstoff ist in den Lungen unter drei verschiedenen Formen niedergelegt; als graue, halbdurchsich-

Nach *Andral* (*préc. d'anat. path. T. I, p.* 417) besteht der Tubercel vorzüglich aus Eiweiss, einer geringen Menge von Faserstoff, phosphor- und kohlensaurer Kalkerde und andern alkalischen und erdigen Salzen. Oft bleiben nach Aufsaugung der albuminösen Massen nur kreide- und gyps(?)artige Substanzen zurück. — Der übele Geruch der erweichten Tubercelmasse rührt höchst wahrscheinlich von, bei der organischen Zersetzung gebildetem Schwefelwasserstoff her. Der vorwaltende Eiweissstoff findet sich höchst wahrscheinlich in dieser Substanz als Albuminat von Natron oder Kalk und seine Gerinnung wird vielleicht auch unter dem Einflusse des organischen Galvanismus, so wie der Kohlensäure in den Lungen und der sauren Säfte des Darmkanals vorzugsweise befördert. Die schnelle Gerinnbarkeit des Faserstoffes lässt sich mit der ursprünglichen Weiche und Flüssigkeit der Tuberceln, so wie mit ihrer Bildsamkeit nach der Structur des umgebenden Gewebes nicht wohl vereinigen. Indessen sind freilich Faserstoff, Farbstoff des Blutes und Eiweissstoff wahrscheinlich nur Modificationen desselben thierischen Grundstoffes, der vielleicht im Tubercelgewebe durch das Vorherrschen des *Phosphas calc.* in der Mischung noch auf eine vierte Art abgewandelt ist.

Ueber den Sitz der Tuberceln wären noch die Schriften von *Cruveilher* (*détermination du siège précis des tub. pulmonaires, Paris*, 1821), *Andral* und *Lombard* (*essai sur les tuberc., thèse de la fac. de méd. à Paris*, 1827) zu vergleichen. Des Letzteren Ansicht über den Sitz der Knoten im interlobulären Zellgewebe hat sehr viele Freunde gefunden und sie rührt eigentlich ursprünglich von Baillie (Anat. des krankhaften Baues einiger der wicht. Theile u. s. w., deutsch von Hohnbaum mit Zus. von Sömmering; Berl. 820, S. 39) her. Vielleicht haben alle Parteien im einzelnen Falle mehr oder weniger Recht. Man hat gegen die Ansicht Carswell's und seiner franz. Vorgänger, welche den Sitz der Tubercelbildung in den Bronchialendungen und Luftzellen annimmt, den Einwand geltend gemacht, dass sich der Verlauf der Krankheit, der Anfangs trockene Husten und der Mangel an Ausleerung damit nicht vereinigen liesse (vgl. Rust's Hdbch. der Chir. Bd. XVI, S. 403, Art. Tuberculosis), wogegen man vielleicht annehmen könnte, dass die Auswege für den Stoff sich alsbald durch Agglutination schlössen. In der That ent-

tige Körner, käsige oder rohe Tuberceln und tuberculöse Infiltrationen.

Körner. Diese fehlen fast in keiner Form oder Periode der Schwindsucht. Ihre Consistenz ist fast knorplig, sie sind meist grau, bisweilen farblos, an Grösse von der eines Senfkorns zu der einer Erbse wechselnd, bisweilen getrennt, bisweilen in kleine traubenähnliche Haufen vereint, seltener noch in grösseren Mengen angehäuft. Meist findet man sie in beträchtlicher Zahl, indem sie oft einen grossen Theil des Gewebes um grosse Höhlungen und die Bänder, welche sie durchziehen, anfüllen. Die zur Entwickelung erforderliche Zeit ist sehr verschieden. In der acuten Phthisis können sie, nach Louis, binnen drei bis vier Wochen die Grösse einer Erbse erreichen. Sind bereits schwindsüchtige Individuen oder Solche, die sich in einem Zustande tuberculöser Kachexie befinden, heftiger Lungenreizung ausgesetzt, so werden die Körner so schnell und in so grosser Anzahl in den Lungen abgelagert, dass die beunruhigendste Dyspnoe entsteht. In anderen Fällen bleiben die Körner längere Zeit klein, so sah Louis bei mehreren Individuen, welche viele Jahre lang an Husten und öfterem Blutspucken gelitten hatten, nur Körner von Erbsengrösse.

Die Granulationen verlieren allmälig ihre Durchsichtigkeit und Härte, werden weiss, undurchsichtig und zerreiblich und erhalten dann den Namen roher Tuberceln. Die Zeit, wo diese Veränderung eintritt, ist sehr unbestimmt,

steht der Auswurf des erweichten Tubercelstoffs selten oder nie aus unveränderten Bronchialmündungen, sondern diese sind, sammt ihren Luftzellen, mehr oder weniger zerstört und das freie Ende des Luftweges ist weiter, als vor der Verletzung. Dagegen sprechen sowohl die tuberculösen Infiltrationen, als auch der Augenschein oft entschieden für eine Ablagerung in das Zwischenzellgewebe und nehmen wir hiezu, dass auch die serösen Häute zur Erzeugung solcher After-

nach den Beobachtungen von Papavoine *), Tornelle**) u. A. möchte es scheinen, dass sie bei Kindern schneller als bei Erwachsenen einträten; Louis fand fünf Erwachsene, wo die Körner ganz unverändert waren. Laennec und Louis glauben, dass die Veränderung immer im Mittelpunkte der Granulationen beginne, Andral und Carswell dagegen behaupten, dass sie auch an jedem Punkte des Umkreises entstehen könne.

Bayle beobachtete und beschrieb zuerst die grauen Körner, welche er für ein ganz eigenthümliches Krankheitsproduct hielt. Er beschrieb sie als Ursache einer eigenen, oft mit der tuberculösen complicirten Art der Schwindsucht und glaubte, dass sie mit der Zeit Verschwärung hervorbringen und die von ihnen zurückgelassenen Höhlen sich durch eine auskleidende Membran auszeichneten. Laennec dagegen behauptete, dass dies nothwendig die erste Form wäre, unter welcher Tuberceln erschienen, eine Ansicht, der Louis und andere Pathologen beitraten. Dr. Carswell beweist dagegen, dass die graue halbdurchsichtige Substanz nicht nothwendig der Bildung undurchsichtigen Tubercelstoffs vorangehe, Letzterer sich vielmehr in verschiedenen Organen vorfinde, wo man den ersteren niemals beobachtet hat, und dass die körnige Form vornämlich von dem Bau der Luftzellen abhänge, worin sie abgelagert wird [55]).

productionen fähig sind, dass ferner die Bronchialdrüsen fast eben so häufig als das Lungengewebe den Sitz der Tuberceln bilden und dass diese letzteren ebensowohl auf der Schleimhaut, als in dem Parenchym anderer Organe entstehen, so liessen sich die Ansichten beider Parteien wohl gleichzeitig anerkennen. A. d. U.

*) *Journ. des progrès.* A. d. V.

**) *Journ. hebdomadaire.* A. d. V.

55) Bereits Andral stellte sich dieser Ansicht Laennec's entgegen, indem er die körnigen Knoten (*granulations miliaires*) für

Rohe Tuberceln. Dieser Ausdruck wird für gewisse runde Knoten gebraucht, die an Grösse von einem Nadelkopfe bis zu einer Wallnuss wechseln. Sie sind gelblich weiss und von weicher Käse-Consistenz und entstehen

verhärtete und hypertrophische Lungenzellchen erklärte, welche einen der pathologischen Ausgänge der Pneumonie bildeten. Beide widersprechende Ansichten sucht Roche (*dict. de méd. et de chir. prat. t. XIII.*) zu vereinigen. »Zu derselben Zeit,« sagt er, »dass die Tubercelmaterie in das maschige Zellgewebe zwischen den Lungenbläschen stärker abgesetzt wird, bemächtigen sich zuweilen die Hypertrophie und die Induration einer gewissen Anzahl der letzteren und unter dem Einflusse des Tuberculisations-Processes, der um sie her von Statten geht, verwandeln sich die erhärteten Lungenzellchen in Tuberceln, so wie, unter dem Einflusse der tuberculösen Diathese, dies auch mit den Hirsekorn-Granulationen der Fall ist. Die Meinung Andral's über die Natur der Hirsekorn-Granulationen scheint uns also gegründet in dem Sinne, dass dieses nicht rudimentäre Tuberceln sind und dass in der Lunge sie wahrscheinlich durch indurirte Luftbläschen gebildet werden; aber er hat Unrecht, zu leugnen, dass sie sich in Tuberceln verwandeln können. Von der andern Seite geht Laennec zu weit, wenn er behauptet, dass immer und nothwendigerweise die Tuberceln zuerst als Granulationen sich zeigen müssten, obwohl die letzteren oft Keime zu Tuberceln sind.« (Philipp a. a. O. S. 285.)

Man findet bisweilen in den Lungen von an der acuten Phthisis verstorbenen jungen Individuen eine grosse Zahl roher Tuberceln von allen Grössen, ohne Spur von hirsekornförmigen Granulationen. Wären dagegen die Letzteren Producte von Lungenentzündungen, so müssten sie sich öfter ohne andere Spuren der Tuberculose vorfinden, was doch meines Wissens nicht der Fall ist. Vielmehr scheinen beide Modificationen des Tubercelstoffes einander weder wesentlich zu bedingen, noch auch wesentlich von einander verschieden zu sein.

Rochoux (in *Férussac's Bulletin*, Jahrg. 1829) und mit ihm Meriadec Laennec behaupten, dass eine noch andere Bildung der hirsekörnigen vorangehe, indem kleine, röthlich gelbe, etwas opalisirende, plattdrückbare, aber keine Flüssigkeit enthaltende Körnchen, durch netzartige Zellen- und Gefässfäden mit dem Parenchyme des Organs zusammenhängend, das erste Rudiment der Knoten bilden sollen. A. d. U.

meist aus Veränderung der grauen Körner; meist kommen beide zusammen vor.

T u b e r c u l ö s e I n f i l t r a t i o n. Sie ward zuerst von B a i l l i e bemerkt, welcher folgende genaue Beschreibung davon gibt: »wenn man in die Lungen einschneidet, so scheint ein beträchtlicher Theil davon bisweilen in eine weissliche, weiche Masse verwandelt, die halbflüssig, halbfest ist, gleich einer skrophulösen Drüse, welche zu eitern anfängt. Dies rührt von der Ablagerung des Tubercelstoffes in die Zellensubstanz her und von dem Processe beginnender Eiterung. Es scheint derselbe Stoff zu sein, wie bei den Tuberceln, nur dass er gleichmässig über einen beträchtlichen Theil der Lungen ausgedehnt ist, während der Tubercel umschrieben bleibt« *). Dies haben die französischen Schriftsteller später Infiltration genannt [56]).

Eine andere eigenthümliche Ablagerung, die man niemals bei anderen Krankheiten gefunden hat, besteht in der gelben, gallertigen Materie, der *infiltration tuberculeuse gélatiniforme* [57]) des L a e n n e c, welcher

*) Pathol. Anatom. A. d. V.

56) Sollte hier nicht mindestens bisweilen eine Verwechselung mit Eitermetastasen Statt gefunden haben? Denn wir müssen doch billiger Weise eingestehen, dass die Tuberceltheorie einigermaassen über ihre Grenzen herausschreitet und andere krankhafte Verhältnisse vernachlässigen macht. Ein Zehrfieber, wie es jeder bedeutenderen Eiterung innerer Organe fast mit denselben Symptomen zukommt, kann leicht — und ich berufe mich hierbei auf meine eigene und fremde Erfahrungen — unter Eiterversetzung nach den Lungen tödten und dann den Anschein einer Tubercelinfiltration, wie sie oben beschrieben, annehmen. Das Vorkommen von festem mit dem flüssigen Stoffe muss also genau beachtet werden, und gewiss verdient dieser Gegenstand noch nähere Untersuchung. A. d. U.

57) Nichtgeronnenem Eiweissstoffe. Die tuberculöse und gallertartige Infiltration L a e n n e c's wird von A n d r a l geleugnet. Er betrachtet erstere als ein Product chronischer Pneumonie — mit Ver-

glaubt, dass dies nur ein flüssigerer in das Lungenparenchym ergossener Tubercelstoff sei; eine Meinung, der ich um so mehr beipflichte, als ich grosse Mengen ähnlichen Stoffs, welcher kleine isolirte Tuberceln enthielt, rund um ein skrophulöses Gelenk abgelagert gesehen habe.

Die Beschaffenheit, Ausbreitung und Lage dieser verschiedenen Formen und die Veränderungen, welche sie in den Lungen eingehen, sind in einzelnen Fällen sehr verschieden. Im Ganzen erscheint der Tubercelstoff in den Lungen zuerst als graue Körner, geht dann in rohe und endlich in weiche Tuberceln über. Unterdessen wird immer neuer Knotenstoff in andern Lungentheilen abgelagert, und zwar gewöhnlich von Oben nach Unten, so dass wir oft im Obertheile der Lunge Höhlen, darunter rohe oder erweichte Tuberceln und im tiefsten Theile Körner ohne Spur eines undurchsichtigen Stoffes finden. In einer späteren Krankheitsperiode ist die Lungensubstanz oft dergestalt mit Knotenstoff angefüllt, dass kaum noch eine Spur ihrer ursprünglichen Structur übrig ist und das Ganze eine Masse von fester, undurchsichtiger[58]), grauer oder weisser tuberculöser Infiltration bildet, mit grösseren oder kleineren Höhlen.

Der obere und hintere Theil der Lungen ist der gewöhnliche Sitz der Knoten, und die linke Seite ist öf-

härtung des Lungengewebes, eine andere Form als die in obiger Anm. in Bezug auf Baillie's Darstellung von uns besprochene Weise. (Vgl. Laennec, mittelb. Auscult. Abth. I, S. 18), — letztere als eine von Tuberculosis ganz unabhängige Secretion eigenthümlicher Art. Hier scheint jedoch die Wahrheit ganz auf Laennec's Seite zu sein und welches auch der Grund sein möge, der diese gallertige Umbildung des Tubercelstoffes bedingt, so scheint sie doch immer aus derselben Prädisposition hervorzugehen. Mit den skrophulösen Lymphabscessen hat sie, wie Hr. Clark auch bemerkt, allerdings grosse Verwandschaft. A. d. U.

58) Und für die Luft undurchd cher. A. d. U.

ter als die rechte ergriffen, eine von Stark zuerst gemachte und von Carmichael Smyth durch die Uebersicht der Fälle von Morgagni und Bonetus, wie auch neuerdings von Louis aus eigener Erfahrung bestätigte Bemerkung. Letzterer fand nur in zwei Fällen die Tuberceln blos auf die rechte, in fünfen blos auf die linke Seite beschränkt, von 38 Fällen, wo der ganze obere Lappen tuberculös oder ausgehöhlt war, so dass keine Luft hindurch konnte, betrafen 28 die linke und 10 die rechte Lunge, von acht Fällen von Pleuradurchbohrung fand sich nur einer auf der rechten Seite. Fügen wir hierzu die Ergebnisse von Reynaud's Erfahrungen, der in vierzig Fällen von Pneumothorax siebenundzwanzig Mal die linke und nur dreizehn Mal die rechte Seite befallen sah, so wird der Beweis für das öftere Befallensein der linken Lunge vollständig *). Dies ist grade das Gegentheil von dem, was in allen Lebensaltern bei der Pneumonie Statt findet. Unter 868 Fällen dieser Letzteren fand Herr Lombard 413 nur auf die rechte, 260 auf die linke Seite beschränkt und 195 auf beiden Seiten, woraus sich das Verhältniss der Häufigkeit von Lungenentzündungen der rechten zu denen der linken Seite auf 3 : 2 stellt **) [59].

Erweichung der Tuberceln. Diejenigen, welche

*) *Journ. hebdomad. vol. VII, p.* 61. A. d. V.

**) *Arch. gén. de méd. t. XXV, p.* 60. A. d. V.

59) Joh. Chr. Stark (Handb. zur Kenntn. innerer Krankh. Jena 1800, Th. 2, S. 560, Anm.) sagt merkwürdiger Weise grade das Gegentheil: »oft habe ich Eitersäckchen in der Lunge u. s. w. gefunden, aber immer häufiger in dem rechten als in dem linken Lungenflügel.« — Die Beobachtung steht mit allen bekannten im Widerspruche; der geringere Umfang der linken Lunge, vielleicht auch die Nähe des Herzens, mögen wohl die Ursache dieses Umstandes bilden, obgleich es unerklärlich bleibt, warum die Pneumonieen sich entgegengesetzt verhalten. A. d. U.

mit Laennec die Tubercelsubstanz für organisirbar[60]) halten, betrachten den Erweichungsprocess als eine Folge

60) *Organizable* — wovon eigentlich gar keine Rede sein kann; die Frage ist nur, ob der Tubercelstoff als Lungenknoten u. s. w. wirklich organisirt sei. Für diese Meinung sprechen nur wenige Gründe; das Vorkommen von Gefässen und die Spuren eines Gewebes, welche man bisweilen in den Knoten entdeckt, gehören noch der Organisation der Lunge an; der regelmässige Gang der Veränderungen, welche sie erleiden würde, selbst wenn er noch auffallender wäre, kann zu keinerlei Beweise dienen; der Balg, worein sich die Knoten hüllen, kann ebensowohl dem Gewebe, als ihnen selbst angehören und alle anatomischen Gründe sprechen für Ersteres. Der Mangel an Gefässen und irgend einer organischen Structur und die Abhängigkeit der Form des Tubercelstoffes von der des umgebenden Gewebes sprechen entschieden gegen eine selbstständige Organisation. Auch nimmt der Tubercel offenbar durch Apposition an Grösse zu — oder durch die Erweichung selbst. Was nun diese Letztere angeht, so muss sie demnach als ein chemischer Process betrachtet werden. Der Tubercelstoff wird, gleich dem Eiter auf Wundflächen, dem Blutwasser und Faserstoff auf von der Haut entblössten Stellen, dem eiweisshaltigen Wasser an der Oberfläche seröser Häute und dem Schleime auf der Schleimhaut flüssig ausgeschieden. Es ist möglich, dass er unter Umständen bereits in *statu nascente* fest werde; etwa wie sich die Eiterkörperchen im Augenblicke der Ausscheidung aus dem Blute bilden; gewöhnlich jedoch verharrt er längere Zeit in einem mehr flüssigen Zustande. So lange die Affinität des umgebenden Gewebes für die Bestandtheile des Ablagerungsstoffes stärker ist, als die des Gefässes, geht ein exosmotischer Process nach dem Tubercel hin und dieser vergrössert sich. Hierüber entscheidet die Structur des Organs, die Sättigung des Blutes mit den Bestandtheilen des Tubercels u. s. w. Wird dann das Gleichgewicht hergestellt, so hört dieser Process auf. Wäre dann der Tubercelstoff an einer freien Fläche gelegen, so würde er sich demnächst ablösen, wie ein Schorf und wir würden ein ganz entsprechendes Phänomen vor uns haben, wie wir es etwa an der *Crusta lactea* beobachten. Da aber der Stoff eingeschlossen ist, fällt er nun anderen Gesetzen anheim. Offenbar haben nun Lombard, Andral u. A. Recht, wenn sie die Erweichung des Tubercels von dem umgebenden Gewebe abhängig machen, was um so deutlicher wird, wenn wir bedenken, dass bei Veränderung der organischen Affinitäten oft der grösste Theil der thierischen Bestandtheile aus dem Knoten resorbirt wird und nur »steinige Concre-

des Absterbens derselben; und Andere haben, ohne diesen Gesichtspunkt festzuhalten, behauptet, dass derselbe stets vom Mittelpunkte nach dem Umkreise gehe. Indessen hat Dr. Carswell bewiesen, dass das weichere Ansehn des Mittelpunktes in keiner Verbindung mit der Erweichung stehe. Dasselbe hängt vielmehr davon ab, dass dann der Tubercelstoff nur an der inneren Oberfläche der Luftbläschen oder Bronchien abgelagert wird, während der mittlere Theil von Schleim oder andern abgesonderten Flüssigkeiten angefüllt ist. Wenn die Luftzellen oder Bronchialendungen, welche so zum Theil mit Tubercelstoff erfüllt sind, von einander gesondert liegen, so zeigen sie von der Mitte aus erweichte Knoten, sind sie dagegen ganz voll, so sieht man dies nicht. »Die Erweichung,« sagt Dr. Carswell, »beginnt am Häufigsten im Umfange von festem Tubercelstoffe, wo dessen Gegenwart im umgebenden Gewebe als fremder Körper wirkt. In den Lum-

mente « zurückbleiben. Die Tendenz hierzu kann unmöglich in dem Tubercel liegen, sie ist in den Capillar- und resorbirenden Gefässen vermittelt. Wäre die Carswell'sche Theorie über die Centralerweichung zweifelfrei, so würde hiermit der grösste Theil der Schwierigkeiten gehoben sein, welche sich nun der näheren Auflösung der Frage entgegenstellen, wie dieser organische, aber unorganisirte Stoff ferner umgewandelt werde. Denn die Erweichung ginge dann ganz analog dem Verdauungsprocesse vor sich und die Eiterbildung entspräche der des Chylus aus den Nahrungsmitteln. Dass eine seröse Absonderung von dem umgebenden in Congestionszustand versetzten Gewebe dem Erweichungsprocesse vorausgehe, lässt sich oft in der Leiche nachweisen und muss, wie ich glaube, immer der Fall sein. Der unorganisirte Körper wird dadurch in einen Zustand der Aufweichung versetzt, dessen er wie alle organische Stoffe fähig ist. Hiermit beginnt ein neues Spiel von Affinitäten, wobei der Knoten, um obiges Gleichniss fortzuführen, die Rolle der Speise, das umgebende organische Gewebe die des Magens spielt, und die aus den Capillargefässen gegen den Tubercel hintretenden Flüssigkeiten gleich den Darmsäften eine neue Bildung — den Eiter — vermitteln.

A. d. U.

gen und dem Zellgewebe anderer Theile sieht man sie oft an verschiedenen Punkten einer conglomerirten Tubercelmasse auftreten, welche in ihrem Innern Theile des Gewebes verschliesst, wogegen im Gehirne die Erweichung meist in der Circumferenz beginnt, weil dessen Substanz von dem Tubercelstoffe getrennt und nach Aussen getrieben wird.« Man kann also die Erweichung nur als Folge der im lebenden Gewebe eingetretenen Veränderungen ansehn. Die unmittelbar berührenden Theile sondern eine seröse Flüssigkeit ab und veranlassen Verschwärung, in Folge deren die Tubercelmasse früher oder später erweicht und ausgeworfen wird, während an ihrer Stelle eine sich immer mehr erweiternde Höhlung zurückbleibt. Vorher scheinen die Knoten nicht sehr störend auf die allgemeine Oekonomie einzuwirken.

Zustand der Lunge in der Umgebung der Tuberceln. Dr. Carlswell hat als eine wichtige Thatsache bemerkt, dass die Schleim- und serösen Häute, welche mit der Tubercelmasse in unmittelbarer Berührung stehen, oft vollkommen gesund gefunden werden. So lange dies der Fall ist, können Tuberceln eine unbestimmt lange Zeit in ihrem ursprünglichen Zustande verharren, oder auch in ihren weicheren Theilen absorbirt werden, indess der kalkartige festere Theil allein zurückbleibt, ein Ausgang, welcher öfter als man glaubt eintritt.

Viel häufiger jedoch findet man das umgebende Lungengewebe erkrankt. Es entstehen dann seröse und blutige Congestionen, Entzündung, Verhärtung, Erweichung, Verschwärung, Brand, Atrophie und neue fibröse oder knorplige Zwischengewebe.

Seröse Congestion kömmt nach Dr. Carswell sehr häufig in den Fällen vor, wo die Tubercelmasse sehr rasch in grossem Umfange abgelagert wird, wie in der acuten fieberhaften Form. Der Erguss vermehrt die Dyspnoe be-

deutend. Blutige Congestion findet sich mehr oder minder in allen Fällen. Dr. Carswell bemerkt, dass wenn die Tubercelmasse an der Wurzel der Lunge abgelagert ist, die grossen Lungengefässe wohl dergestalt zusammengedrückt werden könnten, dass der freie Rücklauf des Blutes nach dem Herzen erschwert und allgemeine Lungencongestion hervorgebracht würde. In andern Theilen der Lunge ist die tuberculöse Congestion nur partiell. In jedem Falle kann Hämoptysis erfolgen, aber es ist auch gewiss, dass wenn die Ablagerung beträchtlich ist, sie sehr allgemeine und active Congestionen hervorruft und oft noch ehe aus dem Drucke der Tuberceln ein Umlaufshinderniss in den grossen Gefässen entstehen kann.

Wenn die Tuberceln statt der Congestion Reizung und Entzündung veranlassen, so zeigt diese die gewöhnlichen Zufälle ihrer verschiedenen Grade.

Aus den Ansichten des Dr. Carswell lässt sich die Art, wie die einzelnen Gewebe allmälig ergriffen werden, hinreichend erkennen. Da der Tubercelstoff nach seiner Beschreibung in den Luftzellen und kleinen Bronchialästen niedergelegt ist, so werden natürlich diese Theile zuerst gereizt und zugleich durch die darin abgelagerten Massen ausgedehnt und vergrössert, früher oder später aber durch geschwürige Aufsaugung zerstört. Aus diesem Grunde findet man die Bronchien immer erweitert und plötzlich beim Eintritt in eine Höhle gleichsam quer abgeschnitten. Ungleich den übrigen Theilen der Lunge, findet man sie nie von Knoten umgeben und zusammengedrückt, ausser in den Fällen rapider Infiltration, wo die ganze Lunge zugleich ausgespritzt erscheint.

Das Zellgewebe, gesunde Luftzellen und Blutgefässe werden Anfangs nur beiseite gedrängt und zusammengedrückt, später aber verdichtet und durch tuberculöse Infiltration oder Entzündungsproducte unwegsam gemacht.

Was die Art des Ergriffenseins der Blutgefässe angeht, so brauchen wir nur die treffliche Beschreibung Starks zu wiederholen. »Die Lungenarterien und Venen,« sagt er, »werden, sobald sie in die Nähe grosser Vomicen kommen, plötzlich verengert, indem ein Gefäss von einem Zolle im Umfange sich bisweilen, ohne doch einen beträchtlichen Zweig abzusenden, auf einen halben Zoll zusammenzieht. Sind sie aber auch äusserlich von grossem Umfange, so haben sie doch immer einen sehr kleinen Canal, indem sie von einer fibrösen Substanz fast ganz ausgefüllt sind; wenn sie längs der Seiten einer Vomica hingehn, findet man sie oft auf Zolleslänge ganz und gar von den umgebenden Theilen gesondert. Dass diese Blutgefässe verstopft sind und keine Verbindung mit der Vomica haben, sieht man beim Einblasen von Luft, wodurch sie sich nicht merklich ausdehnen und keine Luft in die Vomica entlassen, einige seltene Fälle ausgenommen, wo das durch unmerkliche Oeffnungen geschieht. Wenn man sodann die Lungen durch die Lungenarterie und Vene ausspritzt, werden die am wenigsten afficirten Theile, die bis dahin am Weichsten waren, nun am Härtesten, während die kranken nun weicher als sie sind.«

»Schneidet man in die gesunderen Theile, so sieht man zahlreiche ausgespritzte Gefässe, in den kranken dagegen sieht man nichts der Art und kann die Zweige, welche zu den Tuberceln und Vomicen führen, nur eine kurze Strecke verfolgen. Selten sieht man das Wachs in die Vomicen von mittlerer Grösse, niemals in die kleineren oder grösseren eintreten.«

Durchlöcherung der Wände der Blutgefässe findet, obgleich Stark sie niemals sah, dennoch bisweilen Statt und verursacht einen entsprechenden Bluthusten oder selbst in wenigen Secunden tödtlichen Blutsturz.

Die tuberculösen Höhlen enthalten gewöhnlich mehr oder weniger Flüssigkeit von verschiedener Consistenz und Farbe, bisweilen dicken Molken gleichend, andere Male dem Eiter ähnlich oder auch ein einfaches Serum, oder ein Gemisch von diesen oder in einzelnen Fällen Blut. Bisweilen aber sind sie ganz leer und von einer dichten Haut ausgekleidet. Diese ist mit der Schleimhaut der Bronchien an deren Eintrittsstelle innig verbunden und besteht nach Louis oft aus zwei Schichten, von denen die innere dicht, grau oder halbdurchsichtig und halbknorplig und ein Drittel oder ein Viertel Linie dick, die andere aber sehr zart, gelb oder weiss und etwa von gleicher Dicke ist, während sie sich doch oft nicht über die ganze Oberfläche ausdehnt, wie dies die erste thut. Ihre Dichtigkeit und selbst ihr Vorkommen scheinen oft von dem Alter der Höhle abzuhängen. In einem Viertel der von Louis untersuchten Fälle fehlen beide Lager und das Lungengewebe lag ganz blos. So wie die benachbarten Höhlen an Grösse zunehmen, wird das dazwischen liegende Parenchym allmälig zerstört, bis sie zusammentreten und auf diese Weise kann oft ein ganzer Lappen in eine grosse, zerrissene, unregelmässige Höhle verwandelt werden, worin man oft Theile des Lungengewebes findet, die entweder frei hängen, oder in verschiedenen Richtungen als Streifen hindurchziehen, ja sogar oft ganz losgelöst sind. Diese abgelösten Stücke und Streifen, so wie die Wände der Höhlen zeigen wenig oder gar keine Spur von der gesunden Structur der Lunge. Sie sind von röthlicher oder grauer Farbe und sehr hart, da sie meistentheils aus halbdurchsichtigen Körnern oder aus rohen Knoten und schwarzer Lungensubstanz[61]) bestehen. Auch

61) Bisweilen ein wahrhaft melanotischer Stoff (*melanosis cum tuberculis* — oder vielmehr *tubercula cum melanosi*). Beim Tuber-

findet man bisweilen Theile der Wände im Absterben begriffen.

Die Ausdehnung, in welcher die Lungen durch den tuberculösen Process ergriffen werden, ist sehr verschieden. In einigen Fällen findet man nur im oberen Theile der Lungen einige Höhlen, in anderen ist der Ueberrest gesunden Parenchyms so ungemein gering, dass man erstaunen muss, wie das Leben noch bestehen konnte. Stark berechnete, dass durchschnittlich nur ein Viertel der Lungensubstanz der Luft zugänglich bleibt.

Fünfter Abschnitt.

Heilung der Tubercelkrankheit der Lungen.

Die Untersuchungen Laennec's und anderer neuerer Pathologen haben klärlich bewiesen, dass die Lungen-

culoid fehlt die Melanose der Lungen im allgemeinsten Sinne wohl nie; auch ist sie an und für sich in diesem Organe von keiner besonderen Bedeutung, nur dass sie ein Zeichen für die mangelhafte Entkohlung des Blutes abgibt.

Es bleibt uns hier noch Einiges über die, mit der Tuberculosis so verwandte Form des Encephaloids (Markschwamms) zu bemerken. Aus derselben skrophulösen Dyskrasie entstanden, unterscheidet er sich vom Tubercel nur dadurch, dass dort der ins Zellgewebe abgelagerte Eiweissstoff sich einigermaassen organisirt, indem Blutgefässe darin entwickelt werden, die nicht von dem umgebenden verdichteten Gewebe aus in das Innere hineintreten, sondern sich nach Einigen vom Centrum nach der Peripherie hin entwickeln sollen (?). Die Erweichung erfolgt dann auf dieselbe Weise, wie beim Tubercel, so dass jedoch auf der erweichten Masse die rothen Punkte der durchschnittenen Gefässe das charakteristische Unterscheidungszeichen bilden. In den Lungen kommt der Markschwamm häufig vor, besonders nach Amputationen encephaloidischer Glieder. Die daraus entstehende Krankheit ist offenbar (wie auch Laennec zugibt), eine wahre, doch gewöhnlich rasch verlaufende Lungenphthisis.

A. d. U.

schwindsucht eine Heilung zulasse. Niemals vielleicht, sagt Dr. Carswell, hat die pathologische Anatomie deutlichere Beweise von der Heilbarkeit einer Krankheit geliefert, als dies bei der Tubercelschwindsucht der Fall ist[62].

Untersucht man einen Theil der Lunge, wo solche Heilung bewerkstelligt worden ist, so findet man, wie Dr. Carswell sagt: »dass der Tubercelstoff, er mag nun in einer Bronchialröhre, den Luftzellen oder dem Lungengewebe abgelagert sein, einen trockenen, steinartigen, kalkigen oder kreideähnlichen Charakter angenommen hat. Bemerkt man ihn in einer Höhlung, so pflegt die umgebende Lungensubstanz dunkel gefärbt und fest zu sein, ist diese Höhlung im Verlaufe grosser Bronchialröhren gelegen, so sind die Theile zwischen der Höhlung und der Oberfläche der Lungen obliterirt, während die in der entgegengesetzten Richtung verlaufenden entweder am Rande der Höhle in ein verschlossenes Ende auslaufen, oder in die bekleidende Haut oder das den veränderten Tubercelstoff einschliessende accidentelle Gewebe übergehen. Das Vorhandensein dieses letzteren ist ein wichtiger Umstand rücksichtlich der Vernarbung tuberculöser Höhlen. Es wird durch den Erguss gerinnbarer Lymphe an die innere Oberfläche der Höhle oder in die Substanz des zusammenhängenden Lungengewebes gebildet; im ersteren Falle hat es, so lange noch ein freier Abfluss des Secrets stattfinden kann, den Charakter eines einfachen Schleimgewebes; wo jedoch diese Bedingung fehlt und in späte-

62) Alle von Vernarbung einer Continuitätstrennung zeugende Stellen liefern dieselben Beweise, als sie hier für die tuberculöse Phthisis gewährt werden. Der unbedingte Beweis, dass die tuberculöse Dyskrasie gehoben sei, ist dagegen durch die Lungennarbe, die Einbalgung u. s. w. eben so wenig gegeben, als er es durch die Narbe eines Chancregeschwürs für die siphilitische Dyskrasie ist.

A. d. U.

ren Perioden wird es allmälig in seröses, fibröses, faserknorpliges und knorpliges Gewebe umgewandelt. Jedoch sind die knorpligen und knöchernen Umwandlungen des accidentellen Gewebes, besonders die letzteren, sehr selten, weit häufiger wird der fibröse Charakter beibehalten, mit welchem eine Contractilität verbunden ist, welche den Umfang der Höhle beschränkt und das Lungengewebe, woran die Haut geheftet ist, mit sich zieht. Die Verminderung des Umfangs, welche der Entfernung des Tubercelstoffs folgt, und die Zusammenziehung des accidentellen Gewebes verursachen ein Runzeln der Lunge, das man am Besten bemerkt, wenn auch die Pleura dem Zurückweichen des Lungengewebes unter ihr und um die sogenannte Narbe her zu folgen gezwungen war, wo dann zuweilen nur ein kleines kugel- oder eiförmiges oder selbst lineäres Stück fasrigen oder faserknorpligen Gewebes zurückbleibt, während nach der starken Runzelung des umgebenden Lungentheils zu schliessen, dort früher eine sehr grosse Aushöhlung vorhanden gewesen sein musste.

Befindet sich der Tubercelstoff in den Bronchien oder in einer aus erweiterten Luftzellen entstandenen Höhle, so scheint es nicht, als ob während der Heilung irgend ein accidentelles Gewebe gebildet würde. Der Stoff scheint vielmehr, wenn die Bronchien wegsam bleiben, durch Auswurf, wenn sie dagegen geschlossen wurden, durch Absorption entfernt zu werden, und dann haben wir dieselbe Obliteration der Endzweige, wovon bereits gesprochen wurde. In einigen Fällen ist die Vernarbung so vollständig, dass die faserknorplige Substanz fast ganz verschwunden ist und nur ein kleiner, nadelkopfgrosser Kern kreideartigen Stoffes zurückbleibt. Ja sogar dieser kann vielleicht verschwinden, dergestalt, dass das Lungengewebe durchaus gesund erschiene, bis man bei näherer Untersuchung findet, dass es einen Mittelpunkt gibt, gegen wel-

chen der Lauf mehrer Blutgefässe in Luftröhrenäste sich hinrichtet. Durch genaue Verfolgung oder Ausspritzung lässt sich dann zeigen, dass diese Blutgefässe hier enden und die Umstände beweisen klärlich, dass die Obliteration der Blut- und Luftgefässe in solchen Fällen Folge der Aufsaugung des Knotenstoffes und der Vernarbung der einschliessenden Höhle ist.

Der Umfang des von kreidigem und tuberculösem Stoffe eingenommenen Theils des oberen Lungenlappens beschränkt sich gewöhnlich auf ein umschriebenes Stück des oberen oder hinteren Theils dieses Lappens. Bisweilen sind jedoch zwei Drittheile des Lappens eingenommen und die Bronchialdrüsen sind ebenfalls voll Narben und Knoten. Auch kann der ganze obere Lappen eines oder beider Lungen denselben Anblick gewähren, endlich mag auch kreidiger Stoff, Narben oder Beides von Tubercelstoff und Aushöhlungen in demselben oder dem benachbarten Lappen begleitet werden, woraus dann die Abhängigkeit der Ersteren von den Letzteren hervorgeht. Es wird nur wenige Pathologen geben, welche hiernach nicht die Ueberzeugung gewinnen sollten, dass die tuberculöse Phthisis heilbar ist. Die eintretenden Veränderungen sind positive Beweise des materiellen Elements der Krankheit und der Heilung selbst solcher Structurverletzungen, die erst in einer späteren Periode eintreten. In andern Organen hat man diese Heilung nicht gleich genügend nachgewiesen. Jedoch habe ich, wie schon früher Dr. Jenner und seitdem auch Dr. Baron, oft Tuberceln in der Leber von Kaninchen erzeugt und darauf dargethan, dass dieselben durch Aufsaugung und Excretion vollkommen entfernt würden. Geschah dies durch letzteren Vorgang, was der gewöhnlichere Fall ist, so blieb keine Spur der Krankheit zurück, bei der Absorption aber fand man die Oberfläche der Leber von unregelmässigen Furchen und Eindrücken durchzogen, welche

offenbar von Atrophie des Organs an der Stelle, wo der Tubercelstoff liegt, herrührten.

Indem ich jedoch diese Beweise der Heilbarkeit der Lungenknoten anführe, lege ich keinen grösseren Werth auf dieselben, als uns in unsern Versuchen zur Verbesserung der tuberculösen Diathese zu ermuthigen, da wir sehen, dass die Natur das örtliche Leiden, wenn es nicht sehr umfangreich ist, beseitigen kann. Die Hoffnung eines solchen Ausgangs und der Versuch, ihn durch örtliche Mittel zu befördern, dürfen uns jedoch niemals abhalten, auf die allgemeine Behandlung Aufmerksamkeit zu verwenden. Ehe wir nicht das constitutionelle Leiden beseitigen, worin die örtliche Tubercelkrankheit ihre Quelle hat, ist eine solche Kur von geringem Werthe, da sich bald neue Knoten einfinden. Nicht selten werden junge Leute von Zeichen der Phthisis ergriffen, die bei geeigneter Behandlung nachlassen und es vergehen dann Jahre, ehe die Krankheit sich erneut. Benutzte man diese Zwischenperiode zur Verbesserung der tuberculösen Diathese, so könnte wohl die vollständige Heilung gelingen. Ich habe Genesungen von zwei solchen Anfällen gesehen, wobei erst der dritte tödtlich ablief und ein Zeitraum von zwölf Jahren zwischen dem ersten und letzten verging. Die Meinung Laennec's über diesen Gegenstand verdient wegen ihrer Wichtigkeit erwähnt zu werden. »Wir können wohl annehmen, dass der grössere Theil der Fälle von Phthisis im Anfange latent sei, da wir gesehen haben, dass nichts gewöhnlicher ist, als in sonst ganz gesunden Lungen viele hirseartige Knoten zu finden, bei Leuten, die niemals ein Symptom der Schwindsucht zeigten. Bedenkt man zugleich die grosse Zahl Schwindsüchtiger und anderer Personen, in deren oberen Lungentheilen sich Narben vorfinden, so wird es mehr als wahrscheinlich, dass kaum irgend ein Individuum dem ersten Angriffe der Phthisis erliegt. Seit

ich zuerst aus anatomischen Gründen zu dieser Ansicht gelangte, ist es mir durch sorgfältige Vergleichung der Krankengeschichte meiner Patienten mit den Ergebnissen der Leichenöffnung öfters vollkommen klar erschienen, dass die grössere Anzahl solcher erster Anfälle irrthümlich für einen einfachen Schnupfen gehalten worden sei, da sie weder von Husten noch Auswurf begleitet gewesen war, ja selbst kaum ein hinreichend lebhaftes Symptom gezeigt hatte, um auf das Gedächtniss des Kranken selbst Eindruck zu machen.« Meine eigenen Beobachtungen überzeugen mich von der Richtigkeit dieser Laennec'schen Ansicht[63]). Lungenknoten werden in der Jugend oft geheilt, kehren aber in späteren Jahren wieder und werden endlich tödtlich. Fälle dieser Art sind besonders bei Frauen häufig. Wir müssen also, während eigene Maassregeln gegen die Lungenreizung und Congestion gerichtet werden, unsere lebhaftesten Bemühungen auf Hebung des constitutionellen Leidens als des einzigen Mittels verwenden, einer Erneuerung der Tubercelbildung zuvorzukommen. —

Sechster Abschnitt.

Krankheiten, welche die Schwindsucht begleiten und compliciren.

Da die Schwindsucht ihren Ursprung in einem krankhaften Zustande der Organisation hat, so müssen wir na-

63) Dieselbe lässt sich auch gar nicht verkennen. Es gibt sogar ganz sicher Naturheilungen der Phthisis, wo, unter begünstigenden äusseren Umständen und ohne Einschreiten der Kunst (freilich mit denselben Mitteln, welche auch sie als die wirksamsten anerkennt) die tuberculöse Diathesis gehoben und die örtliche Ablagerung durch die genannten Heilungsprocesse beseitigt wird. Dann verschwinden wohl alle Zeichen eines Lungenleidens, indem bei Kräftigung des respiratorischen Nervensystems die Inspiration selbst die verdichteten

türlich erwarten, das Tuberceileiden auch in andern Organen bei demselben Individuum vorzufinden. Dies ist allerdings auch der Fall, denn obgleich die Lungen im Allgemeinen zuerst und in grösster Ausdehnung ergriffen werden, werden doch im Laufe der Krankheit noch viele andere Organe tuberculös; ja es gibt kaum irgend einen Körpertheil, wo man nicht auch Knoten gefunden hätte.

Es gibt auch andere organische Verletzungen, besonders der Schleimhäute, welche die Schwindsucht begleiten und mit derselben so innig verbunden sind, dass sie eigentlich constituirende Theile derselben ausmachen und es verdient bemerkt zu werden, dass einige dieser secundären Affectionen zuweilen so hervorstechend sind, dass sie das ursprüngliche und wichtigere Leiden verdecken, welches nur erst bei der Leichenuntersuchung erkannt wird. So ist z. B. in einigen Fällen die Diarrhoe so stark, und nimmt so sehr den Charakter einer chronischen Dysenterie an, dass sie die weniger offenbaren Zeichen der Lungenschwindsucht eine Zeit lang in den Hintergrund drängt; aber bei der Untersuchung nach dem Tode findet man, wenn auch der Darmkanal verschwärt und anderweitig entartet erscheint, dennoch gewöhnlich ein so vorherrschendes Ergriffensein der Lunge, dass man nicht daran zweifeln kann, hier den ursprünglichen Sitz der Krankheit zu sehen. So erzeugt auch eine Krankheit des Larynx bisweilen solche ausgezeichnete Symptome, dass man diese für die ursprüngliche Affection zu nehmen verleitet wird, selbst wenn die Lungen ausnehmend tuberculös sind. Ich werde die wichtigsten Complicationen bemerken.

Gewebe bis auf unbedeutende, punctartige Stellen wieder permeabel macht; das Respirationsgeräusch lässt sich gleichmässig in allen Theilen der Lunge hören und eine Rückkehr der Krankheit ist nur von solchen Ursachen zu fürchten, welche aufs Neue die tuberculöse Diathesis erregen. A. d. U.

Die Schleimhaut der Luftwege entartet im Allgemeinen im Verlaufe der Lungenschwindsucht in grösserem oder geringerem Umfange.

Verschwärung des Kehldeckels. Diese tritt gewöhnlich erst in der letzten Periode auf. Ist sie unbedeutend, so entsteht kein Symptom, woraus sich auf ihre Existenz schliessen liesse, im Allgemeinen aber wird der Larynx zu gleicher Zeit und in gleicher Weise mitergriffen. Die Zungenoberfläche der Epiglottis verschwärt selten, Louis fand nur einen Fall dieser Art vor; Symptome desselben waren eine schmerzhafte Empfindung in der Gegend des Zungenbeins, schweres Schlucken, wobei die Flüssigkeiten oft bei dem Versuche, sie niederzuschlingen, durch die Nasenlöcher wieder ausflossen. Dieses letztere Symptom gilt als ein pathognomonisches Zeichen der Entzündung des Kehldeckels, obgleich es dieselbe nicht immer begleitet; ich habe denselben geschwollen und intensiv roth gesehen, und dennoch ging das Schlucken ohne grosse Mühe vor sich. In einigen Fällen wird der Kehldeckel ödematös[64]).

Verschwärung des Larynx. Dieselbe ist häufig Begleiterin des Tubercelleidens der Lungen, sie kömmt meistentheils nur in den späteren Stadien vor, bisweilen

64) Die Entzündung des Kehldeckels ohne gleichzeitige *Laryngitis* ist sehr selten. Was der Verf. Verschwärung nennt, ist wohl fast immer die Folge eines dyskrasischen Entzündungsprocesses in den Schleimhäuten, des Aphthen-Exanthems, oder, wie neuerlich behauptet worden ist (Horn's Archiv 1826; 1. Heft, S. 102), einer Entartung des Epitheliums. Dass bei der *Exulceratio epiglottidis* mit Geschwulst und intensiver Röthe keine Dysphagie vorhanden ist, dürfte nur als eine sehr seltene Ausnahme betrachtet werden, von welcher mir kein Beispiel bekannt ist. (Vgl. auch *Home*, *cases of infl. and swelling of the epigl.* in: *Trans. of a soc. for the improv. of med. and surg knowledge. Vol. III*, *p.* 268). A. d. U.

aber erscheinen Anzeichen derselben noch ehe die Symptome der Lungenschwindsucht sehr bemerkbar werden. Die Zufälle hängen von der Lage des Geschwürs ab und halten meist gleichen Schritt mit dessen Ausbreitung. In einigen Fällen sind sie höchst hervorstechend und ziehen sowohl die Aufmerksamkeit des Arztes als des Patienten dergestalt auf sich, dass sie zu dem Glauben verleiten, der Larynx sei der ursprüngliche Sitz der Krankheit und der Kranke leide an *phthisis laryngea* [65]). Aber wie Hr. Andral richtig bemerkt hat, ist die mit diesem Namen bezeichnete Krankheit in den meisten Fällen eine Lungenschwindsucht, welche von krankhafter Beschaffenheit des Larynx, deren Symptome hervorstechen und die des Lungenleidens verdunkeln, begleitet ist. Die Abzehrung aber, das Zehrfieber und andere wichtige Symptome hängen durchaus von dem Lungenleiden ab. Eines der beständigsten Zeichen der Verschwärung des Larynx ist Heiserkeit, die oft zu vollständiger Stimmlosigkeit anwächst. Gewöhnlich findet sich in der Gegend des Zungenbeins mehr oder weniger Schmerz, der, wenn die Verschwärungen tief sind, oft sehr heftig wird. Der Husten hat bei dieser Affection einen eigenthümlichen Charakter, er ist von einem rauhen, widerlichen, oft einer Art von Pfeifen gleichenden Laute begleitet.

65) *Et haec phthisis* (*trachealis*, *nec non laryngea*) *plerumque ad scrofulosam pertinet*, *cuius rei indicia saepe satis luculenta in tonsillis externisque colli glandulis deprehenduntur*, *solentque in his aegris fauces*, *vel ante natum morbum*, *una cum trachea et larynge valde sensiles esse*, *unde ex laevissimo refrigerio in Catarrhum harum partium incidunt*. *Minime tamen negaverim*, *et catarrhalem rheumaticamque affectionem imo et hanc trachealem phthisin hominibus inferre posse*, *in quibus tamen seminio ad hunc morbum plurimas partes defero*. (*Berends opp. posthh. I*, 168). Auch mechanische Ursachen können eine solche *Phth. laryngea* begründen. A. d. U.

Verschwärung der Trachea. Dieselbe veranlasst kein besonderes Symptom irgend einer Art und ihr Vorkommen wird meist erst durch die Leichenuntersuchung erkannt. Von den vielen durch Hrn. Louis untersuchten Kranken klagte nur Einer über ein Gefühl von Hitze und Beengung hinter und über dem Brustbeine, ein grosser Theil der Schleimhaut des häutigen Theils der Trachea war durch Verschwärung zerstört. In den übrigen, von diesem genauen Pathologen untersuchten Fällen konnte man von den Symptomen, obgleich sie in Menge vorhanden waren, dennoch keinem einzigen die Verschwärungen zuschreiben, weder der Husten noch die Beschaffenheit des Auswurfs hatten etwas Besonderes. Louis schreibt die Abwesenheit von Symptomen in diesen Fällen den geringen Fortschritten der Krankheit zu. Ist einfache Entzündung der Schleimhaut der Luftröhre vorhanden, so fehlt selten ein Gefühl von Hitze und Schmerz. Verschwärungen der Luftröhre werden fast ausschliesslich bei Phthisikern gefunden, oft sind sie auf eine Seite beschränkt, welche nach Andral's Beobachtung immer der ergriffenen Seite der Lunge entspricht, oder wenn beide Lungen krank sind, die Seite der am Meisten befallenen.

Die Bronchialmembran wird geröthet, stark verdickt und bisweilen in Verschwärung begriffen gefunden. Diese Veränderungen sind jedoch hauptsächlich auf die mit Höhlen in Verbindung stehenden Zweige beschränkt und hängen nach der Ansicht des Hrn. Louis von dem Durchgange des eiterförmigen Stoffes durch diese ab, insofern sie selten in der Nachbarschaft unerweichter Knoten oder grauer Granulationen gefunden werden und häufiger und in grösserer Ausdehnung bei alten als bei erst frisch entstandenen Aushöhlungen vorkommen. Von ähnlichen Veränderungen, welche im Kehlkopf, der Luftröhre und dem Kehldeckel erscheinen, glaubt Hr. Louis, dass

sie mit dem Durchgange des Auswurfstoffes zusammenhängen, da sie besonders die hinteren Theile der Trachea und des Larynx, so wie die Luftröhrenoberfläche der Epiglottis ergreifen und, wie wir bereits angemerkt haben, kaum jemals auf der Zungenoberfläche der Letzteren oder in den Ventrikeln des Kehlkopfes zu finden sind.

Verschwärungen des Kehlkopfs und der Luftröhre sind häufiger, als die der grossen Bronchien. Dr. Carswell lehrt uns, dass man jene sehr gewöhnlich in den kleineren Verzweigungen der Luftröhrenäste findet. Die Geschwüre sind gewöhnlich von Röthe und Verdichtung der umgebenden Haut begleitet, obgleich Louis Beispiele gesehen hat, wo diese ganz farblos war. Die Ränder der Geschwüre sind eben und wohl abgegrenzt, und Letztere sind gewöhnlich so klein und oberflächlich, dass man sie nur erst bei näherer Untersuchung entdeckt. Bisweilen aber erstrecken sie sich über die ganze Länge des häutigen Theils der Luftröhre oder längs des hinteren Theils des Kehlkopfes und der unteren Oberfläche der Epiglottis hin. Selten dringen sie tiefer als in die Schleimhaut, obgleich in einzelnen Fällen die muskulösen und knorpligen Ringe der Luftröhre, die Stimmbänder, die Giesskannenknorpel und der Kehldeckel zum Theil mit angegriffen sind und Louis sogar einen Fall von vollständiger Zerstörung der Epiglottis beobachtete. Dr. Carswell bemerkt, dass man im Larynx, der Trachea und ihren Verzweigungen selten Knotenstoff finde, er hat dergleichen nur in wenigen Fällen in den Schleimbälgen dieser Theile und in den *sacculis laryngis* angetroffen.

Der genaue Zusammenhang dieser Verletzungen mit der Schwindsucht wird durch die Thatsache erwiesen, dass Louis Verschwärung des Kehldeckels und Kehlkopfes bei einem Fünftel, Verschwärung der Luftröhre bei einem Drittel der von ihm untersuchten Leichen vor-

fand, wogegen er dergleichen bei hundertzweiundzwanzig an anderen chronischen Krankheiten Gestorbenen doch nur Einmal begegnete. Auch entdeckte derselbe genaue Pathologe, dass diese Verschwärungen häufiger bei Männern als Frauen im Verhältnisse von Zwei zu Eins vorkommen.

Affectionen des Brustfells. Die krankhaften Veränderungen, welche die Pleura während der Fortschritte des Tubercelleidens der Lungen eingeht, bestehen in Erguss congulabeler Lymphe an ihrer Oberfläche und daraus hervorgehender Adhäsion an das Rippenfell. Diese Adhäsion ist eine fast beständige Begleiterin der Tubercelbildung und ihre Ausdehnung entspricht der des Tubercelleidens. Unter hundertunddreizehn von Louis untersuchten Fällen waren nur in einem einzigen beide Lungen frei von Verwachsungen, in acht Fällen war die rechte, in sieben die linke unbefallen, in achtundzwanzigen waren die Verwachsungen gering und leicht trennbar und die Höhlen waren entweder klein oder fehlten ganz. In den andern zwei Dritteln waren jene dicht und fest und diese gross. In zwei Fällen, wo die Lungen nur zwei Höhlen enthielten, fanden sich die Verwachsungen nur an den entsprechenden beiden Stellen vor.

Diese Thatsachen beweisen auf das Klarste und Genügendste den innigen Zusammenhang von Knoten und Verwachsungen als Ursache und Wirkung. Da die Verwachsungen oft auf den Ort beschränkt sind, wo sich tuberculöse Aushöhlungen befinden, und da während ihrer Entstehung jedes Zeichen von Entzündung fehlt, so ist es sehr wahrscheinlich, dass die Lymphe, woraus sie bestehen, von den Gefässen mit wenig oder gar keiner Reizung ausgeschwitzt wird. Bisweilen gleichen sie halbknorpligen Decken, welche den Obertheil der Lungen umschliessen, bisweilen sind sie auch in wahren Tuber-

celstoff umgewandelt. Wenn der Verschwärungsprocess nach den Wänden der Höhlen sich ausbreitet und das dazwischen liegende Lungengewebe und die Pleura zerstört, so bilden die neuen Afterorganisationen die eigentlichen Wände der Höhle, die beim Weiterschreiten des Processes ebenfalls zerstört werden können, worauf der Stoff sich nach Aussen entleert[66]).

Durchbohrung der Pleura. Eines der traurigsten Ereignisse, welche im Verlaufe der Phthisis vorkommen, ist die Durchlöcherung des Brustfells und das darauf folgende Entweichen von Luft und eiterförmigem Stoffe in seine Höhle. Es wird durch das Plötzliche seines Eintritts und durch die ausgezeichneten, daraus hervorgehenden Symptome charakterisirt; plötzlichen Schmerz an der afficirten Seite, grosse Belästigung des Athems und ausserordentliche Angst, auf welche Zeichen dann rasch die Zufälle der acuten Pleuresie folgen. Dieses Leiden gleicht der Durchlöcherung der Eingeweide, dem Auftreten des Darminhalts in die Höhle des Bauchfells und der heftigen Entzündung dieser Haut.

Durchbohrung des Brustfells tritt gewöhnlich in den späteren Stadien der Krankheit ein, wenn die Kräfte des Kranken bereits bedeutend erschöpft sind. Sie wird dann rasch tödtlich, bisweilen binnen vierundzwanzig Stunden. In andern Fällen jedoch, wo die Symptome weniger acut waren, haben die Patienten dreissig Tage gelebt, ja Dr.

66) Die Bildung von Tubercelstoff in den Pseudomembranen seröser Häute ist kein seltenes Phänomen. Derselbe findet sich darin sowohl infiltrirt, als in gesonderten Geschwülsten und oft ist die ganze Afterhaut dergestalt entartet und drängt das Lungengewebe in einen bedeutenden Grade zusammen. In einem Falle schien in Folge solcher Compression zwischen Wirbelsäule und Rippen die rechte Lunge auf den ersten Anblick ganz zu fehlen. (Rust Hdbch. XVI, 413).
A. d. U.

Stockes erzählt einen Fall, wo der Kranke noch fünf Monate fortlebte. Ein plötzlicher Anfall von Schmerz an der einen Seite, mit grossem Drucke und Angst muss bei Phthisischen als eine Anzeige dieses Zufalls betrachtet werden. Jedoch erzählt Louis einen Fall (44. Beobachtung), wo sein Eintreten nur durch Druck und Angst ohne Schmerz angezeigt wurde.

Die Durchbohrung der Pleura kann unter zwei Umständen Statt haben, indem die mit der Pleura vermöge der Durchbohrung zusammenhängende Höhle mit der Trachea in Verbindung stehen kann, oder nicht. Im ersteren Falle haben wir gewöhnlich einen Erguss von Luft und Flüssigkeit in die Pleurahöhle vor uns, mit welchem ein ganz eigenthümliches Symptom, das metallische Klingen, in Verbindung steht, ein klarer, heller Ton, wie wenn eine Nadel auf Glas fällt und den man vernimmt, sobald der Patient spricht oder hustet. Findet sich dagegen zwischen der Tubercelexcavation und der Pleura und den Bronchien kein Zusammenhang, oder ist nur Luft nebst einer sehr geringen Menge von Flüssigkeiten ergossen, so hört man, nach Laennec's Meinung, das metallische Klingen nicht. Indessen hat Dr. Williams das Irrthümliche dieser Ansicht bewiesen und gezeigt, dass für die Entstehung des Phänomens weder ein Zusammenhang mit den Bronchien noch ein Erguss von Flüssigkeiten nothwendig sei: er betrachtet dasselbe vielmehr nur als ein Echo oder den Wiederhall, welchen jeder Ton oder Anstoss, der sich in einer Höhle von bestimmter Form verbreitet, hervorbringen kann.

Unter acht Fällen von Durchbohrung, welche Louis vorkamen, fanden sich sieben auf der linken Seite, ein Umstand, welchen er dem allgemein häufigeren Vorkommen des Tubercelleidens auf dieser Seite zuschreibt.

Obgleich nun die Durchbohrung der Pleura gewöhnlich über einem tuberculösen Abscesse oder einer Höhle von beträchtlicher Ausdehnung Statt findet, so kommen doch bisweilen auch Fälle vor, wo ein kleiner erweichter Tubercel unmittelbar unter der Pleura aufbricht und seinen Inhalt entleert und es kann dies einer unter einer sehr geringen Anzahl sein, welche die Lunge überhaupt enthält. Andral erwähnt einen Fall dieser Art, wo die Lungen nur etwa fünf oder sechs Knoten enthielten. Unter diesen Umständen wird, wegen der Kleinheit der Höhle, wenig oder gar kein Eiter oder anderer Stoff entleert und es folgt also nicht nothwendig Pleuritis auf die Durchbohrung.

Eine bedeutende Luftansammlung in der Pleura veranlasst die traurigste Dyspnoe und wird durch Hemmung des Athmens meist bald tödtlich. Vor Kurzem kam mir ein merkwürdiger Fall dieser Art vor, das Tubercelleiden war auf der rechten Seite weit vorgeschritten, während die linke nur sehr wenig ergriffen war; plötzlich ward der Kranke nach einem Anstoss von Husten von heftiger Dyspnoe befallen, die linke Seite war tympanitisch, die Zwischenrippenräume fanden sich ausgedehnt und man konnte kein Athmungsgeräusch hören. Zwischen der vierten und fünften Rippe wurde eine Oeffnung gemacht, aus welcher die Luft mit grosser Gewalt und zu bedeutender Erleichterung des Kranken hervorströmte. Jedoch trat der Tod zwölf Stunden nach dem Beginne des Anfalls ein. Bei der Oeffnung der Leiche fand sich die rechte Lunge überall verwachsen und voll von Höhlen und Knoten, die linke dagegen grösstentheils frei, nur an einer Stelle hatte eine dichte, jedoch beschränkte Verwachsung sich zum Theil von ihrem Anhangspunkte gelöst und so einen Bruch der Pleura über einer sehr kleinen Tubercelhöhle veranlasst, wodurch die Luft frei aus den

Bronchien in die Brust getreten war. Die Geschichte dieses Falls gibt ein gutes Beispiel von der Art, wie Durchbohrungen bisweilen entstehen. Dieser Kranke war wenige Tage vor dem Ereignisse von heftigen Schmerzen auf der linken Seite der Brust befallen worden, der Puls war beschleunigt und es traten noch andere Symptome herzu, welche einen Anfall von Pleuritis anzeigten, der jedoch, nachdem er durch eine entzündungswidrige Behandelung mit Erfolg bekämpft worden war, zwei Tage vor dem Eintritte der Dyspnoe aufgehört hatte. Wegen der Schwäche des Kranken konnte über das Vorhandensein einer Ergiessung während seines Lebens keine Untersuchung angestellt werden, nach dem Tode aber fand man, dass eine solche im Belaufe von zwölf bis funfzehn Unzen Statt gefunden hatte; diese nun hatte, indem sie die Lungenpleura von der der Rippen trennte, einen theilweisen Bruch des Zellgewebes veranlasst, welches die Verwachsung bildete und das zwischen beiden Pleuren fast einen Zoll weit ausgedehnt und in einem Zustande der Spannung war. Bei dieser Beschaffenheit der Theile hatte die Erschütterung des Hustens die Lungenpleura im Winkel der Verwachsung durchbrochen und die Perforation veranlasst. Diese scharfsinnige Erklärung der Art, wie Ergiessung Verwachsungen wieder trennen und so bisweilen Durchlöcherung veranlassen könne, verdanken wir dem Dr. Carswell[67]).

67) Die Empyeme bei der Phthisis gehören meist zu denen *per infiltrationem* — aus Berstung einer Vomica u. dgl. und diese allein sind als Ausgänge der Krankheitsform zu betrachten. Der eigentliche Pyothorax dagegen, der Ausgang einer Pleuritis in Ausschwitzung eines lymphatisch-purulenten Stoffes, bildet nur eine zufällige Complication der tuberculösen Phthisis und ihm gehen immer deutliche Zeichen einer Entzündung des Brustfells voran, wie er sich denn auch langsamer ausbildet. Noch häufiger jedoch behauptet die verdichtete Lungenpleura gegen den erweichten Tubercelstoff ihren Zusammen-

Entzündungen der Lungen, des Brustfells und Herzbeutels gehören zu den gewöhnlichsten zwischenlaufenden Krankheiten im letzten Stadium der Phthisis und reiben nicht selten binnen wenigen Tagen einen Kranken auf, der sonst wohl noch Wochen oder Monate lang gelebt haben würde.

2. Abth. Krankheiten der Unterleibseingeweide.

Selten entgeht die Schleimhaut des Darmkanals im Fortschreiten des Tubercelleidens dem Erkranken. Ein ausgezeichneter Pathologe sagt: Erweichung der Schleimhaut des Magens, Blutüberfüllung der verschiedenen Theile der Eingeweide, Verschwärung der dünnen Därme, in vielen Fällen von Tubercelentwickelung begleitet, kommen alle bei der Phthisis so häufig vor, dass man sie wohl als constituirende Theile dieser Krankheit betrachten kann*). Diese krankhaften Zustände des Nahrungscanals treten gewöhnlich im Gefolge des Lungenleidens auf, obgleich sie bisweilen demselben voranzugehen scheinen; wenigstens habe ich die gewöhnlichen Symptome erkrankter Eingeweide eine lange Zeit vor denen bemerkt, welche die Lungenkrankheit anzeigen. Diese Beobachtung stimmt auch mit den Erfahrungen des Hrn. Andral überein, welcher

hang mit der der Rippen und bildet das uneigentlich sogenannte *Empyeme enkysté — e. saccatum* oder, bei vollständiger Verwachsung beider Häute, einen reinen Lungenabscess; was jedoch nicht hindert, dass die Symptome denjenigen des *Empyema per infiltrationem* gleichkommen. Die höchste Dyspnoe, Unbeweglichkeit der leidenden Seite, Druck und Schwere derselben und Veränderungen im Umfange der Brust und des Hypochondriums der entsprechenden Seite, auf welcher der Kranke vorzugsweise liegt, und Belästigung des Zwerchfells bilden die Symptome, denen die Percussion zu Hülfe kommt, deren dumpfer, träg schwappender Ton, so wie das mangelnde Respirationsgeräusch die Diagnose vollenden. A. d. U.

*) Andral a. a. O. Bd. II, S. 558. A. d. V.

bemerkt, dass »solche Verletzungen der Knotenbildung in den Lungen entweder vorangehen oder folgen können und dass auch in einigen Fällen die Affectionen der Lunge und des Darms gleichzeitig entstehen.« Der Magen, die unteren Theile des Ileums und das Colon sind die am Häufigsten ergriffenen Theile.

Krankhafte Zustände des Magens. Entzündung der Schleimhaut des Magens ist im Verlaufe der Schwindsucht kein seltener Fall. Gewöhnlich tritt sie in einem späteren Stadium der Krankheit ein, jedoch habe ich sie bisweilen in geringem Grade zu Anfange angetroffen. Die Symptome sind: Verlust des Appetits, Durst, Ekel und bisweilen Erbrechen und Schmerz beim Drucke in der Oberbauchgegend. Findet sich die Entzündung im vorderen Theile des Magens, so wird der Schmerz gewöhnlich durch jeden Druck sehr gesteigert. Unter hundertdreiundzwanzig Phthisikern fand Louis acht von diesem Leiden ergriffen und nur Einer aus dieser Anzahl war frei von Schmerzen; die übrigen empfanden Hitze, durch Druck gesteigerten Schmerz und ausserdem ein Gefühl des Widerstandes beim Drucke, das aus Vergrösserung der Leber hervorging. Verschwärung des Magens ist fast mit denselben Symptomen verbunden.

Ein anderer krankhafter Zustand des Magens, dessen Wesen nicht vollkommen erkannt ist, findet sich bisweilen bei Tuberculösen ein; die hauptsächlichsten Symptome desselben sind Würgen und Erbrechen. Louis betrachtet ihn als abhängig von der Erweichung und Zerstörung der Schleimhaut, aber die Versuche des Dr. Carswell haben deutlich bewiesen, dass eine solche Erweichung der Bekleidungen des Magens eine nach dem Tode durch die Einwirkung der Flüssigkeiten dieses Organs entstehende Veränderung ist. Die rothe Erweichung ist ihrer Natur

nach wesentlich davon verschieden und das Ergebniss von Entzündung. Welches aber auch das pathologische Verhältniss der genannten Magenaffection sein mag, so ist sie dem Kranken stets sehr quälend und schwer zu beseitigen. Nach Louis Beobachtungen kommt sie zwei bis sechs Monate vor dem Tode vor, aber ich habe sie eine weit längere Zeit vorher wahrgenommen und selbst lange zuvor, ehe sich irgend ein Symptom des Lungenleidens zeigte. Bei einer jungen Dame bestand sie mehre Jahre lang und nur wenige Monate vor dem Tode wurde das Lungenleiden offenbar. Die Ausdehnung, in welcher das Letztere nach dem Tode entwickelt gefunden wurde, zeigte, wie lange es verborgen und von der entarteten Beschaffenheit des Magens verdeckt geblieben war. Eine andere kranke Frau von fünfundzwanzig Jahren, deren Bruder jüngst an Lungenschwindsucht starb, hat über zwei Jahre lang kaum etwas im Magen behalten, ein wenig Wasser oder Brotwasser ausgenommen, alles Andere wird im Augenblicke, wo es hinuntergeschlungen wird, auch wieder ausgeworfen. Magerkeit und Schwäche sind sehr gross. Sie zeigt alle äusseren Charaktere des Tubercelleidens, mit kurzem, trockenem Husten, und wenn nicht das Magenleiden früher tödtlich wird, stirbt sie höchst wahrscheinlich binnen nicht sehr langer Zeit an der Schwindsucht. In diesem Falle ist der Schmerz in der Oberbauchgegend gering, selbst beim Drucke; in anderen Fällen aber ist er oft so stark und nimmt die Gefühle und die Aufmerksamkeit so vollkommen in Anspruch, dass ohne genaue Beobachtung von Seiten des Arztes das Lungenleiden wohl ganz verborgen bleiben kann. Im Ganzen kann der Magen sehr wenig und immer nur sehr leichte Nahrung verdauen. Bisweilen kehren Appetit und Verdauungskräfte für einige Zeit wieder. Dies kam bei der zuletzt erwähnten Kranken vor, während eines mehrmonatlichen Som-

meraufenthalts auf dem Lande behielt und verdaute der Magen leichte Nahrung gut[68]).

Es wird ein Gegenstand von einiger Wichtigkeit in praktischer Rücksicht, das Erbrechen, welches im Laufe der Schwindsucht vorkömmt (und welches gewöhnlich dem Husten zugeschrieben wird), von demjenigen zu unterscheiden, welches auf einem krankhaften Zustande des Magens beruht. Durch ein wenig Aufmerksamkeit auf die begleitenden Symptome werden wir gewöhnlich in den Stand gesetzt, diesen Unterschied zu machen. Ist das Erbrechen eine einfache Folge des Hustens, so findet sich im Epigastrium weder Empfindlichkeit noch Schmerz; der Appetit währt fort und die Verdauung geht in den Zwischenzeiten des Hustens gut vor sich; dies kömmt häufig im Beginn der Krankheit vor. Ist es dagegen die Folge einer krankhaften Beschaffenheit des Magens, so geht demselben zumeist Verlust des Appetits und Schmerz in der Gegend dieses Organs vorher, Zufälle, welche während des Verlaufs der Schwindsucht anhalten und vorschreiten; auch pflegt dann die Periode, wo das Erbrechen zuerst eintritt, eine spätere zu sein.

Erweiterung des Magens. Eine Zunahme der Grösse des Magens ist offenbar genau mit der Schwindsucht verbunden, da Louis dieselbe bei mehr als zwei Drittheilen der Fälle fand, die er untersuchte, während

68) In diesen Fällen lässt sich keine Gastromalacie oder chronische Gastritis sehen. Wahrscheinlich ist irgend eine tuberculöse oder andere verwandte Entartung des Gewebes mit einem, der tuberculösen Dyskrasie eigenthümlichen Congestivzustande vorhanden, aus welcher jene Symptome hervorgehen. Tuberceln im Magen kommen zwar selten vor, sind aber nicht beispiellose Erscheinungen. Welche Veränderungen des Gewebes sich im Stadium der phthisischen Colliquation ausbilden, darüber lässt sich wohl kaum eine Grenze bestimmen. A. d. U.

dagegen bei zweihundert und dreissig an anderen Krankheiten gestorbenen Subjecten nur zwei Beispiele von Erweiterung vorkamen). Bisweilen geht dieselbe so weit, dass das Organ seinen doppelten oder dreifachen Umfang einnimmt und so weit im Unterleibe herabsteigt, dass es mit dem Rande des Schaambeins auf gleicher Höhe steht. Die anderen an diesem Organe beobachteten Veränderungen scheinen nicht nothwendig mit der Schwindsucht verbunden zu sein, obgleich ihr Vorkommen im Laufe anderer chronischer Krankheiten noch weit weniger häufig ist. Sie bestehen in einer Verdickung, Röthung, Erweichung oder Verschwärung der Schleimhaut.

Dieselben Verletzungen kommen in den Schleimhäuten der dünnen und dicken Därme vor, wo sie jedoch in innigerem Zusammenhange mit der Schwindsucht zu stehen scheinen.

Verschwärung der Eingeweide. Geschwüre der Eingeweide sind in ihrem ersten Entstehen immer klein, sie kommen am Häufigsten im unteren Theile des Ileums, besonders an der seiner Verbindung mit dem Mesenterium entsprechenden Stelle vor, wo die grösste Menge der *Glandulae agminatae* liegt. Diese Drüsen bilden ihren ursprünglichen Sitz. In den grossen Eingeweiden kommen die Verschwärungen unregelmässig vor. Ist der Verschwärungsprocess einmal eingeleitet, so dehnt er sich oft auf die umgebenden Gewebe aus, die benachbarten Geschwüre schmelzen zusammen und die Schleimhaut ist in

69) Eine abnorme Grősse des Magens ist bei Skrophulősen sehr gewőhnlich und hängt wohl mit der Atonie der Häute, mit der Gefrässigkeit der Individuen, Gasentwickelungen u. s. w., bisweilen vielleicht auch mit Entartungen des Pylorus zusammen, wodurch der Ausgang der Contenta gehindert wird. Dasselbe gilt auch von den übrigen Theilen des Darmkanals. A. d. U.

grosser Ausdehnung unterminirt oder zerstört. Louis fand dieselben sich auf die Länge von neun Zoll erstreckend und fast rund um das Colon gehend. Durchlöcherung des Darms, die zwar bei der Schwindsucht sehr selten vorkömmt, findet sich doch zuweilen vor[70].

In einer je früheren Periode die Verschwärung der Eingeweide eintritt, um so rascher pflegt der Verlauf der Krankheit zu sein, weil sie gewöhnlich von einer unheilbaren Diarrhoe begleitet wird, welche Fleisch und Kräfte des Kranken rasch aufreibt. Louis fand tuberculöse Ver-

70) Darmtuberceln sind eine häufige Ursache der Durchlöcherung des Darmkanals, namentlich wenn im Stadium der Colliquation das Zehrfieber einen typhösen Charakter annimmt. Die Tuberculose der Eingeweide kann auch über diejenige der Lungen dergestalt vorherrschen, dass gar kein Grund da ist, der Form den Namen einer *phthisis intestinalis tuberculosa* zu versagen, wo der Tod in Folge der Diarrhoe u. s. w. — oder der Durchlöcherung, vom Unterleibe ausgeht und die Vernichtung der Darmfunction als erste Folge des Tubercelleidens erscheint. Auch hier ist das Zellgewebe der gewöhnlichste Sitz der Knoten, die man jedoch auch in den Darmdrüsen vorfindet. Sie finden sich bald umschrieben, bald infiltrirt, nach Einigen immer, nach Andern häufig mit einer Hülle von verdichtetem Zellgewebe umgeben, bald zwischen Muskel- und Schleimhaut, bald im Zellgewebe der Muskelbündel, bald auch unter der serösen Haut abgelagert; am Häufigsten im unteren Theile des Dünndarms, an den Anheftungsstellen des Mesenteriums, jedoch oft im ganzen Verlaufe des Darmkanals verbreitet. Man findet sie von hirsekornartiger und fester, wie von weicher, undurchsichtiger Beschaffenheit und indem sie sich vergrösseren, ragen sie in dem Maasse, als sie der Schleimhaut näher liegen, in die Darmhöhle hinein. Endlich zerstört sich die Schleimhaut unter Entleerung des erweichten Stoffes und hinterlässt rundliche, von Tubercelstoff auf dem Grunde bedeckte Geschwüre mit harten bleichen Rändern; waren aber die Darmdrüsen entartet oder der Tubercel diffus, so ist die Bildung der Verschwärungen ebenfalls unregelmässig. Wird dann durch solche Geschwüre die Peritonealhaut ebenfalls zerstört, so entstehen die Perforationen, welche bisweilen von einem Entzündungsprocesse eingeleitet werden, wovon sich in andern Fällen keine Spur finden lässt. A. d. U.

schwärung der dünnen Därme in fünf Sechstheilen der von ihm untersuchten Fälle und bemerkte sie fast eben so häufig in den dicken Därmen, deren Schleimhaut oft noch andere krankhafte Erscheinungen zeigte, indem sie in der Hälfte der Fälle roth, verdickt oder erweicht war, so dass unter der Gesammtzahl von diesem Arzte untersuchter phthisischer Leichen nur drei Fälle vorkamen, wo die dicken Därme in ihrer ganzen Länge gesund befunden wurden.

Die Mesenterial-Drüsen werden sehr oft tuberculös gesehen, besonders bei Kindern. Papavoine fand dieselben in der Hälfte der Fälle von Tubercelkrankheit der Kinder so, während sich nur bei einem Viertheile der von Louis untersuchten Leichen Erwachsener dasselbe zeigte.

Krankheit der Leber. Die Leber geht bei der Phthisis eine sehr merkwürdige Structurveränderung ein, indem sie sich gleichmässig in eine fettige Substanz verwandelt. Diese Umwandelung scheint im ganzen Organe gleichmässig aufzutreten und genau mit der Tubercelbildung in andern Organen zusammenzuhängen, denn unter neunundvierzig Fällen dieser Art, welche Louis gesehen hat, waren siebenundvierzig phthisisch; und bei zweihundert und dreissig an anderen Krankheiten gestorbenen Subjecten fand sich dieselbe nur neunmal, wobei siebenmal zugleich einige wenige Lungenknoten angetroffen wurden. Ist die Krankheit weit vorgeschritten, so wird Hand und Scalpell wie von gewöhnlichem Fett beschmiert, in geringeren Graden des Leidens entdeckte man dasselbe, wenn man ein Stück von dem Organe mit Papier umhüllte und der Wärme aussetzte, worauf sich das Papier mit Fett tränkte. Diese Entartung der Leber wird durch eine blasse bräunliche Färbung, verminderte Consistenz und vermehrten Umfang des Organs angezeigt, das sich oft auf das Doppelte seiner gewöhnlichen Grösse ausweitet.

Die Schnelligkeit der Veränderung scheint fast durchgängig von dem Fortschreiten der Schwindsucht abzuhängen, denn man hat die Entartung in Fällen vorgefunden, wo alle Stadien der Phthisis binnen funfzig Tagen durchlaufen worden waren. Ihr Vorkommen hängt weder von dem Alter, noch von der Stärke der Constitution des Kranken ab, jedoch scheint das Geschlecht einen entscheidenden Einfluss auszuüben, denn unter den neunundvierzig Fällen, welche Louis sah, betrafen nur Zehne Männer. Die Ursachen, welche diese krankhafte Veränderung herbeiführen, sind sehr dunkel, Affectionen des Duodenums, von denen Broussais annahm, dass sie dieselben veranlassten, sind von Louis als einflusslos bei ihrer Erzeugung erkannt worden. — Noch merkwürdiger ist es, dass sich, die Vergrösserung des Umfangs abgerechnet, kein merkliches Symptom vorfindet und dass die Verrichtungen des Organs ohne Störung vor sich zu gehen scheinen. Die Leber enthält bisweilen Knoten, besonders bei Kindern. Ein krankhafter Zustand der Leber scheint an einigen Localitäten häufiger als an anderen vorzukommen. Nach Desault kommt derselbe sehr häufig zu Bordeaux vor, dergestalt, dass er kaum einen Fall von Schwindsucht sah, wo er dieses Organ nicht während des Lebens afficirt fand. »Ich finde« — sagt er — »beständig eine durch Härte und oft durch Schmerz wohl bezeichnete Obstruction.« Dies ist in unserem Lande nicht der Fall, denn obgleich ein Congestivzustand der Leber häufig die Phthisis begleitet und ihr oft lange vorhergeht, so glaube ich doch, dass er nicht oft zu solch einer Ausdehnung vorschreite, um während des Lebens eine merkliche Geschwulst im Unterleibe hervorzubringen, noch ist auch die fettige Entartung der Leber in unserem Lande so gewöhnlich, als in Frankreich[71]).

71) Ein unvollkommener Entkohlungsprocess in den Lungen, vielleicht auch Pflanzennahrung, ferner — wie wir aus den künstlich er-

Mastdarm-Fisteln. Diese Affection ist öfters bei Phthisischen gefunden worden und man hat angenommen, dass sie mit der Krankheit zusammenhänge. Obgleich ich dieselbe oft gesehen habe, ist es mir doch unmöglich gewesen, irgend eine andere Verbindung derselben mit der Phthisis zu erkennen, als ihre wahrscheinliche Abhängigkeit von venöser Unterleibs-Plethora, welche der Lungenschwindsucht so oft vorangeht. Andral behauptet, dass das Ergebniss seiner Beobachtungen die Meinung von einem Zusammenhange beider Krankheiten nicht bestätige[72]).

zeugten Hypertrophieen der Leber sehen — Mangel an freier Bewegung, Luft und Licht, den Medien für eine wirksame Verrichtungsthätigkeit der Lungen scheinen die Ursachen und Bedingungen dieses Zustandes. Cholesterie hat man auch im Markschwamme und in Cysten gefunden, es ist die kohlenstoffhaltigste aller bekannten Fettarten (Berzel. Thierchem. 185, 186). A. d. U.

72) Man hüte sich wohl, auf diesen Ausspruch hin Mastdarmfisteln namentlich bei jungen Individuen, wo nur irgend Spuren der skrophulösen Diathese vorhanden sind und anderweitige (z. B. mechanische) Ursachen nicht etwa offenbar vor Augen liegen, die Operation der Mastdarmfistel voreiliger Weise zu unternehmen. Die Hämorrhoidalfistel ist nicht blos ein Zeichen abdomineller Plethora, sie ist sehr oft ein vikäres oder vielmehr prophylaktisches Leiden. Ich erinnere mich eines Falles in der Klinik des verstorbenen Berends. Ein junger Mann erbat sich seinen Rath wegen eines chronischen Katarrhs. Da er sich durchaus nicht für besonders krank hielt, wollte er gar nicht in der Krankenanstalt bleiben. Gleich im Anfange seines Berichts erwähnte er beiläufig, dass man ihm vor einiger Zeit eine Mastdarmfistel operirt habe. Seitdem war der Husten entstanden. Berends fragte nicht weiter, er liess den Kranken abtreten, um unsere Prognose zu hören, die, in Betracht der geringen Bronchialreizung, übereinstimmend günstig ausfiel. Aber der erfahrene Lehrer liess sich nicht täuschen. »Lassen Sie den Kranken im Klinikum,« sprach er, »und thun Sie alles Mögliche, ihn zu heilen. Aber es wird vergebens sein, binnen wenigen Monaten wird er sterben.« So war es auch. Rust und andere erfahrene Aerzte bezeugen ähnliche Fälle, sowohl in Bezug auf Lungentuberceln, als auf andere Leiden; allerdings namentlich solche, die auf erhöhter Venosität beruhen, wie Gicht, congestive Amaurose u. dgl. m. A. d. U.

Im Laufe der Phthisis kommt, in späteren Stadien, der Tod oft plötzlich, während der Patient sich nicht schlechter zu befinden scheint, als einige Tage früher; indem er etwa beim Aufsitzen, plötzlich zurückfällt und endet. Nicht immer geben die Leichenöffnungen eine hinreichende Erklärung solcher plötzlichen Todesfälle. Louis erzählt zwei Fälle, in deren einem Oedem der Glottis die Todesursache zu sein schien; im andern eine schnelle Hepatisation eines grossen Theils der Lungen; aber keine dieser pathologischen Veränderungen konnte die angemerkten raschen Ausgänge erklären[73].

Lungenblutfluss muss unter den Ursachen des plötzlichen Todes noch bemerkt werden, da er oft so reichlich ist, dass er binnen wenigen Minuten tödtet. In solchen Fällen hat sich im Laufe der Krankheit eine grössere Arterie durch Verschwärung geöffnet. Ich kann diesen Abschnitt nicht schliessen, ohne Hrn. Louis, dem trefflichen Verfasser des *traité sur la phthisie* meinen Dank auszudrücken. Wir sind diesem eifrigen und unermüdeten Arzte so viel für unsere genauere Kenntniss der pathologischen Anatomie der Phthisis schuldig, dass ich es für Schuldigkeit halte, die grosse Hilfe anzuerkennen, welche ich für diesen Theil des Gegenstandes aus seinen Untersuchungen gezogen habe und ich verweise den Leser für nähere Angaben auf das Werk dieses Schriftstellers selbst, worin sich nicht allein die beste pathologische Anatomie

73) Erfolgt der Tod hier plőtzlich ohne erkennbare organische Ursache, wie Erstickung durch Berstung einer Vomica, innerer Bluterguss u. dgl., so beruht er auf Lähmung des respiratorischen Nervensystems — (Lungenlähmung, nervőser Lungenschlag); dieselbe erklärt sich durch die Ueberreizung des Nervensystems, welches die Erregung in dem destruirten Organe zu unterhalten hat. Das häufige Athmen und die Dyspnoe sind hier vorzüglich zu bedenken.

A. d. U.

und Symptomatologie der Krankheit findet, sondern auch Anleitung, den unermüdlichen Fleiss, den brennenden Eifer und die sorgsame Wahrhaftigkeit dieses genauen und philosophischen Beobachters zu bewundern und vielleicht nachzuahmen *).

Siebenter Abschnitt.

Dauer der Schwindsucht.

Die tuberculöse Schwindsucht ist wesentlich ein chronisches Leiden, aber auch als solches ist ihre Dauer sehr beträchtlich.

Die folgenden, aus den Werken von Bayle und Louis gezogenen Tafeln geben eine genaue Uebersicht der Dauer der Phthisis in dreihundert und vierzehn Fällen. In der ersten Tafel ist die Zahl der von jedem dieser Aerzte beobachteten Fälle besonders angegeben, um zu zeigen, wie weit dieselben übereinstimmen.

Die nach diesen Tafeln berechnete mittlere Dauer der Schwindsucht beträgt dreiundzwanzig Monate, jedoch ist zu bemerken, dass hundertzweiundsechzig oder über die Hälfte der Fälle binnen neun Monaten endeten und zwar der grösste Theil von diesen zwischen dem vierten und neunten Monate [74]).

Hr. Andral nimmt nach seinen Erfahrungen in der Charité die durchschnittliche Dauer der Krankheit in die-

*) Mit Vergnügen bemerke ich, dass das Werk des Hrn. Louis jüngst ins Englische übersetzt worden ist, unter dem Titel: *Pathological Researches on Phthisis, by E. Ch. A. Louis, with Introduction, Notes, Additions and Essay on Treatment by Charles Cowan, M. D. Bath.* A. d. V.

74) Nach der Terminologie der Statistik ist die mittlere, aus dieser Tabelle berechnete Dauer der Schwindsucht zwischen 8 und 9 Monaten, indem von 314 am Anfange einer gegebenen Periode lebenden Phthisischen bereits am Ende des 9ten Monats 162, also über die Hälfte, oder auf hundert 52 gestorben sind.

sem Hospitale auf zwei Jahre an, sehr nahe der aus den Tafeln von **Bayle** und **Louis** sich ergebenden Durch-

Was der Hr. Verf. die mittlere Dauer der Schwindsucht nennt, ist vielmehr ihre durchschnittliche Dauer, d. h. der Quotient aus der Summe aller Krankheitsfälle in die Summe der Zeiten. Dieselbe beträgt, wenn man die erste Tafel zum Grunde legt, nicht dreiundzwanzig, sondern einundzwanzig Monate und wird auf folgende Weise entwickelt.

Zahl der Fälle.	Dauer jedes Falles. (Monate)	Summa der Dauer aller Fälle. (Monate)
2	1	2
10	2	20
12	3	36
17	4	68
25	5	125
27	6	162
27	7	189
23	8	184
19	9	171
12	10	120
10	11	110
10	12	120
8	13	104
14	14	196
11	15	165
3	16	48
6	17	102
3	18	54
3	19	57
4	20	80
6	21	126
3	22	66
2	23	46
10	24	240
12	36	432
11	48	528
5	60	300
1	72	72
3	84	252
1	96	96
3	108	324
2	120	240
3	144	432
1	168	168
5	240	1200
314 Fälle dauern zusammen		6635
oder 1 Fall durchschnittlich		21,13 Monate.

A. d. U.

schnittszahl, indessen zeigt ein Blick auf diese selbst deutlich, dass bei Weitem der grössere Theil der Kranken innerhalb dieser Periode sterbe.

Erste Tafel.

Dauer der Krankheit.	Zahl der Fälle. Louis	Zahl der Fälle. Bayle	Zahl der Fälle. Louis + Bayle	Im Ganzen.
Monate.				
1	1	1		
2	4	6	8 + 16	= 24
3	3	9		
4	5	12		
5	11	14	25 + 44	= 69
6	9	18		
7	9	18		
8	9	14	25 + 44	= 69
9	7	12		
10	4	8		
11	3	7	12 + 20	= 32
12	5	5		
13	2	6		
14	4	10	12 + 21	= 33
15	6	5		
16	0	3		
17	2	4	3 + 9	= 12
18	1	2		
19	1	2		
20	1	3		
21	0	6	10 + 18	= 28
22	0	3		
23	0	2		
24	8	2		
Jahre.				
3	6	6		
4	6	5	14 + 14	= 28
5	2	3		
6	0	1		
7	0	3		
8	0	1	1 + 9	= 10
9	0	3		
10	1	1		
12	2	1		
14	1	0	4 + 5	= 9
20	1	4		
40	0	0		
	114	200	114 + 200	= 314

Die folgende Tafel ist aus der vorigen entwickelt, indem die Zahlen auf das Verhältniss zu hundert gebracht und auf die Weise angeordnet sind, dass sie die Sterblichkeitsgesetze bei der Phthisis anzeigen. Nimmt man an, dass hundert Personen gleichzeitig von der Phthisis ergriffen sein, so zeigt die erste Spalte, wie viel Todesfälle in drei Monaten eintreten werden u. s. w., die zweite Spalte die Zahl der Ueberlebenden und die dritte die Anzahl der in jeder Periode Gestorbenen:

Zweite Tafel.

Zeit nach dem Ausbruche.	1. Gestorbene.	2. Ueberlebende.	3. Es starben.	Perioden der Krankheit von
Monate 3	8	92	8	Monate 1 — 3 einschliessl.
— 6	30	70	22	— 4 — 6
— 9	52	48	22	— 7 — 9
— 12	62	38	10	— 10 — 12
— 15	72	28	10	— 13 — 15
— 18	76	24	4	— 16 — 18
— 24	85	15	9	— 19 — 24
Jahre 5	94	6	9	Jahre 3 — 5
— 10	97	3	3	— 6 — 10
— 40	100	0	3	— 11 — 40 *)

Der Leser möge daran erinnert werden, dass diese Tafeln aus Todesfällen berechnet sind, die in der Hospital-Praxis vorkamen.

Verschiedene Umstände fliessen auf die Dauer der Krankheit ein; Alter, Geschlecht, Constitution und äussere Lage des Kranken, Beschäftigung, Jahresgelt, Klima u. s. w. Louis betrachtet das Alter als von geringem Einflusse auf die Dauer der Krankheit, ausgenommen dass sehr acute Fälle meist in den früheren Lebensperioden eintraten. Obgleich ich nicht mit der numerischen

*) Ich verdanke meinem scharfsinnigen Freunde, dem Hrn. William Farr, Grafton-street, die Zusammenstellung dieser beiden Tafeln. A. d. V.

Genauigkeit dieses Schriftstellers von Fällen sprechen kann, weicht doch hier meine Erfahrung von der des Hrn. Louis ab. Er fand die Sterblichkeit in den ersten Jahren bei weiblichen Individuen grösser als bei männlichen, im Verhältnisse von zweiundvierzig zu dreissig; nach dieser Periode war das Sterblichkeitsverhältniss bei beiden Geschlechtern dasselbe. In den höheren Ständen der Gesellschaft, wo die Kranken alle Vortheile geniessen, welche die beste Lebensordnung, Luftveränderung und ärztliche Behandelung gewähren, ist die Dauer der Phthisis im Mittel nicht viel kürzer als drei Jahre; unter anderen Umständen ist sie geringer. Die Betrachtung ist traurig, dass Heilungen in so geringem Verhältnisse eintreten, dass man sie bei Abschätzung der Dauer der Schwindsucht nicht mit in Rechnung bringen kann[75]).

Wie aus der folgenden Tafel hervorgeht, haben die Jahreszeiten keinen unbedeutenden Einfluss hierauf. Dieselbe ist aus *Heberden's Bills of Mortality* gezogen, welche die Vertheilung der Todesfälle an Schwindsucht in den verschiedenen Monaten des Jahres zu London darstellte.

Dritte Tafel.

Monate.	Todesfälle.	Monate.	Todesfälle.	Monate.	Todesfälle.
März	4634	April	4227	October	3521
Februar	4527	Mai	4043	Juli	3249
December	4516	November	3711	September	2994
Januar	4363	Juni	3604	August	2825

75) Schwindsuchten, welche ein Lebensalter hindurch andauern, sind wohl hierher zu rechnen. Das Leiden ist dann entweder rein örtlich — von der wahren Phthise, der μειωσις u. s. w. ist keine Rede — oder aber es ist eigentlich nur eine langsam vorschreitende Diathese; dann sollte man den Anfang der eigentlichen Krankheit später setzen. Im ersteren Falle gilt die Localisirung des Leidens allerdings für Heilung der tuberculösen Phthisis; im letzteren wäre die eventuelle Hebung der Diathese hieher zu rechnen. A. d. U.

Die vorliegenden Ergebnisse stimmen mit der gewöhnlichen Beobachtung überein, dass die Krankheit im Winter und Frühlinge am tödtlichsten ist. In den Wintermonaten ist die Zahl der Gestorbenen 13406, im Frühlinge 12904, im Herbste 10226, im Sommer 9678. Bayle's Erfahrungen brachten ein anderes Ergebniss hervor, aber seine Berechnung war auf eine zu geringe Zahl von Kranken (250) gegründet, um für die Entscheidung dieses Punktes von Werth zu sein.

Achter Abschnitt.

Statistische Geschichte der Schwindsucht.

Der Einfluss des Alters, Geschlechts, der Race, des Klimas u. s. w. als veranlassender Ursachen der Tubercelkrankheit im Allgemeinen, so wie die weit entschiedeneren Einflüsse der verschiedenen Beschäftigungen und Lebensweisen zur Hervorrufung der Schwindsucht bilden einen sehr wichtigen Gegenstand der Untersuchung. Indessen ist es zu bedauern, dass die bis jetzt gesammelten Materialien noch viel zu sparsam sind, um uns zu erlauben, so vollständig auf den Gegenstand einzugehen, als er es verdiente. Wir hoffen, dass eine Untersuchung von so hohem Interesse und Nutzen bald durch die ausgedehntere Mitwirkung vieler medicinischen Beobachter gefördert werden wird.

1. Abth. Vorherrschen und Lage der Tuberceln in den verschiedenen Lebensperioden.

Man hat in jedem Lebensalter in den verschiedenen Organen Tuberceln gefunden, dieselben sind sogar im Fötus entdeckt worden, am Häufigsten in der Form durchsichtiger Granulationen, oft aber auch im Zustande der

Erweichung*). **Chaussier** entdeckte hirsekornförmige Knoten in den Lungen eines während der Geburt verstorbenen Knaben, und in den Lungen eines anderen einen eingebalgten Abscess oder vielmehr eine Vomica**). **Oehler** fand die Mesenterialdrüsen angeschwollen, hart und von einer fettigen Consistenz, nicht allein bei den Früchten skrophulöser Mütter, sondern auch anderer, die kein Zeichen von Skropheln an sich trugen***). **Husson** berichtete der Pariser Akademie über die Zergliederung zweier Kinder, deren Eines acht Tage alt, das Andere im siebenten Monate der Schwangerschaft geboren war, die Beide Tuberceln im Erweichungszustande, Ersteres in der Leber, Letzteres in der Lunge hatten†). **Billiard**, der eine grosse Menge von Kindern im Pariser Findelhause untersuchte, fand tuberculöse Körner im Bauchfelle eines vier Tage nach der Geburt verstorbenen Kindes und bei zwei neugeborenen Kindern traf er auf deutliches Tubercelleiden der Gekrösdrüsen††). Obgleich sich noch viele andere Fälle von dem Vorkommen von Tuberceln im Fötalzustande anführen liessen, so ist doch die Thatsache, dass **Velpeau** und **Breschet** niemals Knoten im Laufe ihrer Untersuchungen antrafen und dass Herr **Guizot** bei vierhundert neugeborenen Kindern, die er untersuchte, nicht ein einziges Beispiel von Tuberceln

*) Es gibt mehre Fälle, wo man Tuberceln in der Placenta gefunden hat. A. d. V.

**) *Procès verbal de la distribution des prix aux élèves sages-femmes de l'Hospice de la Maternité, an* 1812. *p.* 62. A. d. V.

***) *Desormeaux Dict. de médecine, vol. XV, art. Oeuf p.* 402. A. d. V.

†) Ibid. p. 402. A. d. V.

††) *Traité des maladies des enfans nouveaux-nés et à la mamelle, p.* 648. A. d. V.

fand, hinreichend, zu beweisen, dass sie sich beim Fötus verhältnissmässig in geringer Anzahl vorfinden*).

Während der Kindheit wird Tubercelleiden häufig entwickelt; Billiard fand tuberculöse Granulationen der Milz und Leber bei fünf Kindern, die er im Findelhause untersuchte; in zwei Fällen fanden sich auch Tuberceln in den Lungen; auch fand er Lungenknoten binnen einem Jahre in den Leichen von vier Kindern, welche Alle bei ihrer Geburt gesund zu sein schienen, aber allmälig in einen Zustand des Marasmus verfielen und in dem respectiven Alter von einem, zwei, drei und fünf Monaten starben, ohne irgend ein bei der Schwindsucht Erwachsener vorkommendes Symptom**). Wir besitzen keine hinreichenden Angaben, die verhältnissmässige Häufigkeit von Tubercelleiden in den ersten beiden Lebensjahren zu berechnen, jedoch lehrt uns unsere Beobachtung mit Sicherheit, dass es in diesen frühen Jahren nicht selten ist. Ich habe verschiedene Fälle gesehen, wo Kinder innerhalb des ersten Jahres an der Schwindsucht starben und nicht allein ausnehmend tuberculöse Lungen, sondern auch grosse Aushöhlungen mit allen Charakteren hatten, welche bei Erwachsenen angetroffen werden. Es ist Grund da, zu glauben, dass die Krankheit bei Kindern oft übersehen wird, weil die Symptome weniger deutlich ins Auge fallen, als in späteren Lebensperioden und weil die Aussagen des Kranken fehlen. Auch sieht man selten Auswurf und der Husten nimmt oft den Charakter des Hüstelns *(pertussis)* an, so dass man die Krankheit nicht selten blos für einen chronischen Katarrh anzusehen verleitet wird[76].

*) *Thesis, p.* 10; *Journ. du progrès l. c.* A. d. V.

**) A. a. O. A. d. V.

76) Die Sterbelisten von Berlin enthalten eine sehr grosse Anzahl von Kindern unter einem Jahre unter der Rubrik » Abzehrung. «

Die grosse Häufigkeit von Tubercelleiden nach dem zweiten Lebensjahre ist von vielen Pathologen beobachtet worden. Herr Guersent, ein Arzt von ausgezeichneter Erfahrung am Hospitale für kranke Kinder zu Paris, wo kein Patient unter einem und über sechszehn Jahren aufgenommen wird, gibt an, dass bei zwei Dritteln oder vielleicht gar bei fünf Sechsteln der von ihm untersuchten Körper Tuberceln vorhanden gewesen seien *). Die Untersuchungen des Herrn Lombard**) und später die des Herrn Papavoine***) in demselben Institute, haben mit grosser Zuverlässigkeit das häufige Vorkommen tuberculöser Affectionen und die Verschiedenheit ihres Vorherrschens zu verschiedenen Perioden des frühesten Lebensalters dargethan. Nach den Todtenlisten von unter funfzehnjährigen in der Praxis der Neustadt-Apotheke während zweier Jahre ist Dr. Alison der Meinung, dass die Sterblichkeit an skrophulösen Leiden unter den Kindern der niederen Stände zu Edinburg auf weit mehr als ein Drittel der Gesammtzahl der Todten sich belaufe †).

Die folgende Tafel ist nach sechshundert fünfundneunzig von Papavoine und seinen Collegen erwähnten Fällen berechnet. Die Körper wurden mit grosser Sorgfalt untersucht und die tuberculösen jeder Jahresclasse

Ich bin ganz überzeugt, dass mindestens die Hälfte dieser Fälle der Lungentuberculose angehört. Leider macht eben dieser Umstand diese, sonst sehr regelmässig geführten Listen für statistische Folgerungen in Betreff der Krankheit unbrauchbar. A. d. U.

*) *Clinical reports, Journ. hebdom. t. VII. p.* 588. A. d. V.

**) *Andral anat. pathologique; Townsend and West's translations, vol. I.* A. d. V.

***) *Journ. du progrès.* A. d. V.

†) Vgl. dessen treffl. Arbeit: Bemerkungen üb. die Pathologie der Skrophelkrankheiten, im 1. Bd. der Verh. der Edinb. med. chir. Gesellsch. A. d. V.

vom dritten bis zum funfzehnten Jahre einschliesslich von den nicht tuberculösen getrennt. Jedoch ist zu bemerken, dass das Tubercelleiden in zwei Fünfteln der Fälle nicht Todesursache war. Es ist wahrscheinlich, dass die hier gegebenen Zahlen mit grosser Genauigkeit das bezügliche Verhältniss der Tuberculösen und nicht Tuberculösen aussprechen, welche im Hospitale starben, so wie vielleicht das allgemeine Verhältniss unter den Pariser Armen; da jedoch die aufgenommenen Kinder den dürftigsten Classen angehören, und gewöhnlich längere Zeit im Hospitale bleiben, so kann man wohl annehmen, dass das Verhältniss der Tuberculösen etwas übertrieben sei, da jedoch Papavoine's Beobachtungen sich nicht auf die Abtheilung der Skrophulösen erstrecken, so wird hierdurch wahrscheinlich jeder aus obigen Umständen herfliessende Irrthum compensirt. Um den Einfluss des Alters auf die Tubercelbildung zu zeigen, ward die Tafel so eingerichtet, dass man für jedes Lebensalter die Sterblichkeit unter zehntausend Individuen bestimmte und die von Papavoine gefundenen Verhältnisse in zwei getrennten Spalten niederschrieb. Es wird angenommen, dass zehntausend Kinder im Anfange jedes Jahres leben. Die erste Spalte gibt das Alter, die zweite ist nach dem Sterblichkeitsgesetze in Frankreich berechnet (*Annuaire*, 1832; S. 83.) und zeigt die Gesammtzahl der Todten im Laufe des Jahres, die dritte zeigt wie viel Tuberculöse und die vierte wie viel nicht Tuberculöse unter jenen Zehntausend sterben. Endlich gibt die fünfte das Verhältniss der Ersteren auf hundert Gestorbene.

Vierte Tafel.

Alter.	Gesammtzahl der Gestorbenen.	Tuberculöse.	Nicht-Tuberculöse.	Tuberculöse unter Hundert Gestorbenen
1	2630			0
2	1290	161 *)	1129 *)	12 *)
3	729	292	437	40
4	408	204	204	50
5	263	173	90	66
6	178	130	48	72
7	125	87	38	70
8	99	74	25	75
9	82	52	30	63
10	78	52	26	67
11	77	44	33	57
12	78	47	31	60
13	80	60	20	75
14	84	56	28	66
15	89	47	42	52

Aus einer Untersuchung dieser Tafel geht hervor, dass das Alter mehr Einfluss auf die Bestimmung des Tubercelleidens habe, als alle anderen bemerkbaren Ursachen zusammengenommen [77]). Die Neigung zu dieser

*) Wir besitzen keine hinreichenden Angaben um die Häufigkeit der Tuberceln in den ersten Lebensjahren festzustellen; die obigen Zahlen sind nach Hrn. Lombard gegeben, nach dessen Untersuchungen Knoten nur bei dem Achttheil der im *hôp. des enfans malades* zu Paris zwischen ein und zwei Jahren gestorbenen Kinder vorkömmt. A. d. V.

77) Ich habe bereits bemerkt, wie die Unzuverlässigkeit der Krankheitsangaben in den Berl. Sterblichkeitslisten jedes genauere Resultat verhindert. Auffallend waren mir jedoch die in des trefflichen Formey »medicinischer Topographie von Berlin« (daselbst 1796) enthaltenen Angaben aus zehnjährigen Beobachtungen. Ich gebe sie hier wieder, indem ich die drei verschiedenen Krankheitsformen der: Brustkrankheiten, Schwindsuchten und Abzehrungen vergleichend neben einander stelle und noch eine zweite Tafel über die allgemeine Sterblichkeit beifüge:

Krankheit ist in der einen Lebensperiode fünfmal grösser, als in der andern, ja vielleicht kann man sagen, dass sie

Erste Tafel.

Jahr. Adv.	1) Brustkrankheit. Männl. Erw.	Kd.	Weibl. Erw.	Kd.	Zus.	2) Schwindsucht. Männl. Erw.	Kd.	Weibl. Erw.	Kd.	Zus.	3) Abzehrung. Männl. Erw.	Kdr.	Weibl. Erw.	Kdr.	Zus.
$17\frac{84}{85}$	322	10	233	13	578	69	2	52	3	126	165	201	203	222	791
$17\frac{85}{86}$	340	15	215	3	573	77	2	57	0	136	189	206	220	194	809
$17\frac{86}{87}$	274	9	174	11	468	122	2	86	4	214	220	182	249	177	828
$17\frac{87}{88}$	345	6	165	6	522	104	2	74	2	182	207	201	224	189	821
$17\frac{88}{89}$	315	5	165	7	492	96	1	76	4	177	207	230	234	206	877
$17\frac{89}{90}$	295	7	165	1	468	90	2	67	0	159	232	199	232	194	857
$17\frac{90}{91}$	235	1	155	4	395	83	2	64	1	150	193	171	238	177	779
$17\frac{91}{92}$	248	5	125	3	381	120	1	65	1	187	225	186	246	138	795
$17\frac{92}{93}$	222	1	135	2	360	106	4	54	1	165	218	183	240	157	798
$17\frac{93}{94}$	180	4	119	2	305	114	2	63	1	180	207	194	278	203	882
	2976	63	1651	52	4542	981	20	658	17	1676	2063	1953	2364	1857	8237

Zweite Tafel.

Sterblichkeit in Berlin in den 10 Jahren von Adv. $17\frac{84}{85}$ — Adv. $17\frac{93}{94}$:

Jahr. Advent:	Männl. Erw.	Unerw.		Weibl. Erw.	Unerw.		Zus.	
$17\frac{84}{85}$	1289	1259		1305	1108		4961	
$17\frac{85}{86}$	1243	1891	a)	1225	1718	a)	6077	a) Folge einer Pockenepidemie.
$17\frac{86}{87}$	1356	1306		1264	1203		5129	
$17\frac{87}{88}$	1300	1321		1194	1099		4914	
$17\frac{88}{89}$	1349	1730	b)	1295	1616	b)	5990	b) c) d) e) desgl.
$17\frac{89}{90}$	1338	1642	c)	1249	1509	c)	5738	
$17\frac{90}{91}$	1201	1135		1156	1033		4525	
$17\frac{91}{92}$	1254	1545	d)	1135	1338	d)	5272	
$17\frac{92}{93}$	1229	1552	e)	1135	1366	e)	5282	
$17\frac{93}{94}$	1236	1522		1311	1327		5396	
	12795	14903		12269	13317		53284	

Man sieht hieraus, welche geringe Zahl von Kindern als »an der Schwindsucht gestorben« angesehen wurde. Die dunkele Kategorie No. 1. bei Seite gesetzt starben an Auszehrung und Schwindsucht unter 28220 gest. Kindern nur 3847, also noch nicht 14 auf hundert Gestorbene. Den Pocken erlagen in ders. Periode 4594 Kinder, über 16 auf Hundert. Nach No. 2. aber würde nur der 800ste Unerwachsene an Phthisis gestorben sein. Respective 23 und 15 Procent (6534 und 4187 Kdr.) starben an Krämpfen und Zahnen.

A. d. U.

im vierten Jahre einige hundert Mal stärker ist, als zur Zeit der Geburt. Die Häufigkeit der Krankheit steht in keiner bestimmten Beziehung, weder zur Sterblichkeit, noch zum Wachsthume. Die Tuberceln herrschen vornämlich während des dritten bis sechsten Jahres vor, wo die jährliche Zunahme des Kindes nicht ein Zehntel seines Gewichts beträgt und die Sterblichkeit fast bis auf ein Procent abnimmt. Papavoine ist in einen Irrthum verfallen, als er behauptete, dass Tuberceln meist in denjenigen Perioden vorkämen, wo die Sterblichkeit am Geringsten ist. Wir finden, wenn wir die Tafel betrachten, dass diese Letztere im eilften Jahre am Niedrigsten ist (siebenundsiebzig unter Zehntausend) und hier sterben auch nur vierundvierzig an Tuberceln; im vierten Jahre ist das Verhältniss der Todten viel grösser (vierhundertacht unter Zehntausend) und ebenfalls die Anzahl der Tuberculösen (zweihundertvier). Der Irrthum entspringt aus der Annahme, dass die Zahl der Tuberculösen sich wie das Verhältniss der Tuberculösen zu den nicht Tuberculösen unter den Gestorbenen verhalte. Herr Andral sagt nach Herrn Lombard, dass Tuberceln vom vierten zum fünften Jahre am Vorherrschendsten seien, dass sie dann in weit grösseren Mengen und in einer grösseren Anzahl von Organen auf Einmal auftreten. Nun ist zwar durchaus kaum ein Zweifel, dass das Verhältniss Derjenigen, die tuberculös sterben, in dieser Periode gegen die ohne Tuberceln Sterbenden seine grösste Höhe erreicht habe; aber es ist ein Irrthum, anzunehmen, dass ein fünfjähriges Kind den Tuberceln mehr als ein dreijähriges unterworfen sei; vielmehr ist das Gegentheil Thatsache; denn unter Zehntausend sterben nur hundertunddreiundsiebzig Fünfjährige und zweihundertundzweiundneunzig Dreijährige. Indem Herr Andral sich an die Genauigkeit dieser Berechnungen hielt, ist er zu dem Irrthume verleitet worden, zu schliessen, dass jede

Reizung oder Congestion in diesem Alter weit mehr als früher zu fürchten sei, insofern die Erzeugung von Tuberceln darauf folgen könnte *).

Mehr als ein Viertheil (0,27) Derer, welche von der Geburt bis zur Pubertät sterben, leidet an Tuberceln; aber dieselben veranlassen nur in einem Sechstel der Fälle den Tod. Vom dritten Jahre aufwärts sind diese Verhältnisse zwei und ein Drittel.

Das grosse Vorwalten der Krankheit in früheren Lebensjahren, welches aus den Untersuchungen der genannten Pathologen hervorgeht, verdient die höchste Beachtung von Seiten des Arztes. Die Sterblichkeit an solchen Affectionen ist in dieser Periode weit grösser als man gewöhnlich zu glauben pflegt, aber obgleich ich schon lange Gelegenheit gehabt hatte, dies zu bemerken, wurde ich doch erst auf die Ausdehnung der Krankheit aufmerksam, als ich mit den Untersuchungen der französischen Pathologen bekannt wurde.

Die practischen, aus obigen Thatsachen herleitbaren Folgerungen sind offenbar und erfordern wenig Erklärung. Sie zeigen die überwiegende Wichtigkeit der Bewachung des kindlichen Befindens, besonders bei skrophulösen Familien; worauf ich noch zurückkommen werde.

Um die vergleichungsweise Häufigkeit von Tuberceleiden in den verschiedenen Lebensperioden festzustellen, sind alle statistischen Berichte, welche der Aufmerksamkeit werth schienen, durchgesehen worden. Die Ergebnisse der Untersuchungen über die Phthisis in den Jahren jenseits der Pubertät sind, wie die folgenden Tafeln zeigen, so bestimmt, dass sie gar keiner Erklärung bedürfen. Tafel V. gibt die Zahlen, wie sie in den verschie-

*) A. a. O. S. 528. A. d. V.

denen Werken gefunden sind. Tafel VI., aus der vorigen entwickelt, gibt die absolute Sterblichkeit an der Schwindsucht, die Zahl der Personen, die von Tausend an den verschiedenen Orten in jedem Lebensalter sterben und die gesammte Durchschnittszahl.

Fünfte Tafel,

welche die Sterblichkeit an der Schwindsucht bei mehr als 15jährigen zeigt.

Beobachtungs-Ort. Jahre:	15—20	20—25	25—30	30—35	35—40	40—45	45—50	50—55	55—60	über 60
1. Edinburg	6	9	13	8	11	8	6	3	9	4
2. Berlin	18	28	27	27	39	29	20	32	39	53
3. Nottingham	42	73	76	46	51	28	20	11	5	6
4. Philadelphia	182	974		875		565		338		258
5. Chester	15	27		24		22		16		6
6. Carlisle	15	45		34		31		15		15
7. Paris (Louis)	11	39		33		23		12		5
8. dgl. Bayle	10	23		23		21		15		8
9. Charleston	—	26		24		13		21		4
10. dgl. Weisse	—	14		17		10		3		3
11. dgl. Schwarze	—	15		18		9		3		3

Sechste Tafel.

Altersverhältnisse von eintausend an der Schwindsucht gestorbenen Personen.

Beobachtungsort. Jahre:	15—20	20—30	30—40	40—50	50—60	über 60
1. Edinburg	78	285	245	182	157	52
2. Berlin	69	212	256	190	274	204
3. Nottingham	117	416	271	134	45	17
4. Philadelphia	59	305	275	178	106	81
5. Chester	136	245	218	200	145	54
6. Carlisle	97	290	219	200	97	97
7. Paris	92	325	275	192	100	42
8. desgleichen	99	225	225	206	147	78
Durchschnitt aus Obigem *)	99	285	248	185	108	78

*) Bei Vergleichung dieses Durchschnitts muss man sich erinnern, dass die erste Spalte nur eine fünfjährige Periode umfasst, indess die andern zehnjährig sind. A. d. V.

[1. *Reports of New - Town Dispensary*, *three years. Edinb. Journ.* 1821 — 25. 2. Süssmilch, Göttliche Ordnung u. s. w. 3. *Dr. Clark's Reports* 1806—10. *Edinb. Med. Journ.* 4. *Americ. Journ. of med. science*, 1826 — 32. 5. *Dr. Haygarth*, *Phil. Transact. vols.* 64, 65. 6. *Dr. Heysham on mortality etc. of Carlisle.* 7. Louis a. a. O. 8. Bayle a. a. O.]

Die Vergleichung dieses allgemeinen Durchschnitts mit den einzelnen Beobachtungen zeigt die Richtigkeit der Ergebnisse durch die vielfache Uebereinstimmung derselben. Man sieht, dass, mit einer einzigen Ausnahme, alle diese Beispiele, obgleich unter verschiedenen Umständen der Zeit, des Orts u. s. w. gesammelt, darin übereinstimmen, dass sie zeigen, wie die grösste Zahl der Todten in den Jahren zwischen zwanzig und dreissig vorkommen, demnächst zwischen dreissig und vierzig, sodann zwischen vierzig und funfzig; die folgenden Grade der Sterblichkeit liegen bisweilen zwischen funfzehn und zwanzig, andere Male zwischen funfzig und sechzig oder selbst über sechzig. Diese merkwürdige Uebereinstimmung aller Orten verbürgt den Schluss, dass nach dem funfzehnten Lebensjahre vollkommen die Hälfte der Todesfälle durch Phthisis zwischen dem zwanzigsten und vierzigsten Jahre vorkommen und dass die Sterblichkeit mit dreissig Jahren ihr Maximum erreicht, von da an aber allmälig abnimmt.

Die Untersuchungen der HH. Andral und Lombard haben diese fast zu denselben Schlüssen geführt. Ersterer sieht dafür an, dass Männer der Schwindsucht vornämlich zwischen dem einundzwanzigsten und achtundzwanzigsten Jahre unterworfen sind; während Frauenzimmer ihr mehr vor dem zwanzigsten Jahre zu unterliegen scheinen. Letzterer glaubt, dass Diese zwischen dem

achtzehnten und zwanzigsten, Jene zwischen dem zwanzigsten und fünfundzwanzigsten Jahre am Geneigtesten zur Phthisis seien *).

Die Meinung des Hippokrates entspricht den aus diesen Tafeln erhaltenen Ergebnissen noch weit mehr. Dieser genaue Beobachter setzte die Lebenszeit, wo Phthisis am Häufigsten vorkömmt, zwischen das achtzehnte und fünfunddreissigste Jahr **).

Der Ort, wo sich die Tuberceln in den verschiedenen Lebensperioden entwickeln, verdient gleichermaassen Aufmerksamkeit. Die beiden folgenden Tafeln zeigen die Verschiedenheit der Ablagerungen bei Kindern und Erwachsenen. Die erste ist aus Papavoine's trefflicher Denkschrift über Tubercelkrankheiten genommen und das Ergebniss von funfzig sorgfältigen Untersuchungen, die an Kinderleichen mit der Absicht angestellt worden sind, die relative Frequenz von Tuberceln in den verschiedenen Organen darzustellen ***).

Siebente Tafel.

Bronchialdrüsen	49 mal	Dickdärme	9 mal
Lungen	38 —	Gehirn (grosses)	5 —
Nackendrüsen	26 —	Gehirn (kleines)	3 —
Gekrösdrüsen	25 —	Hirnhäute	3 —
Milz	20 —	Herzbeutel	—
Brustfell	17 —	Nieren	2 —
Leber	14 —	Magen	1 —
Dünndärme	12 —	Pankreas	1 —
Bauchfell	9 —	Wirbel, Speiche, Schienbein	1 —

Eine Vergleichung dieser Tafel mit dem Ergebnisse von Louis Beobachtungen, wie sie die folgende für Personen über funfzehn Jahre feststellt, die an der Schwindsucht starben, zeigt das relative Vorkommen von Tubercelleiden einzelner Organe in beiden Lebensperioden †).

*) *Andral l. c.* 529. *Lombard l. c. p.* 29. A. d. V.

**) *Coac. Progn.* 439. A. d. V.

***) *Journ. de progrès des sciences m'd. t. II, p.* 93. A. d. V.

†) *Louis op. cit. rapport pp.* 4, 5. A. d. V.

Achte Tafel.

Dünndärme	etwa $\frac{1}{3}$	Vorsteherdrüse	etwa $\frac{1}{13}$
Dickdärme	— $\frac{1}{9}$	Milz	— $\frac{1}{14}$
Gekrösdrüsen	— $\frac{1}{4}$	Eierstöcke	— $\frac{1}{20}$
Nackendrüsen	— $\frac{1}{10}$	Nieren	— $\frac{1}{40}$
Schenkeldrüsen	— $\frac{1}{12}$		

2. Abth. Der Einfluss des Geschlechts auf das Vorherrschen der Schwindsucht.

Man hat im Allgemeinen angenommen, dass die Schwindsucht bei Frauen häufiger vorkomme als bei Männern; da jedoch die Pariser Berichte die vornehmsten Quellen sind, woraus man statistische Nachrichten hierüber erhalten hat, so ist offenbar das bis jetzt erhaltene vergleichungsweise Sterblichkeitsgesetz nicht auf die Sterblichkeit an andern Orten anwendbar. Die folgende Tafel zeigt, dass Paris in dieser Beziehung eine merkwürdige Ausnahme von den übrigen Plätzen bildet, wovon wir Materialien zur Berechnung sammeln konnten.

Neunte Tafel.

	Ort	männl.	weibl.	männl.	weibl.
1.	Hamburg	555	445	= 10	: 8 7
2.	Hospital von Rouen	55	44	= 10	: 8,6
3.	Hospital zu Neapel	382	315	= 10	: 8,2
4.	Neu-York	1548	1370	= 10	: 8,6
5.	Genf	71	62	= 10	: 8,7
6.	Berlin	328	292	= 10	: 8 8
7.	Schweden	2088	1860	= 10	: 8,9
8.	Des gl.	3054	3103	= 10	: 10,4
9.	Berlin	560	655	= 10	: 11,6
10.	Schwarze zu Neu-York	47	58	= 10	: 12,3
11.	Paris	2219	2970	= 10	: 13,3
12.	Desgl.	3965	5579	= 10	: 14,3
13.	Berlin, Knaben u. Mädchen	363	567	= 10	: 15,6

1. Julius Nachr. über die Hamburg. Krankenh. 1829. 2. Hellis *Clin. méd. de l'Hôtel de Dieu de Rouen*, 1825. 3. Renzi, *Topografia med. di Napoli.* 4. *New-York medical and phys. Register.* 5. Chisholm *on*

the climate and diseases of tropical countries. 6. Süssmilch göttl. Ordnung. 7. *Kon. Svenska Vetenskap. Handlingar.* 1801; *Nicander.* 8. Dgl. angeführt aus Marschall's Statistik des Brit. Reiches. 9. Neue Berl. Monatschrift; 1809, p. 225. 10. *New-York m. and phys. Register.* 11. *Conseil de salubrité.* 12. *Chabrol, Statistique de la ville de Paris.* 13. Neue Berl. Monatschr. a. a. O.]

Jeder etwanige Schluss aus dieser Tafel kann nur als eine Annäherung an die Wahrheit betrachtet werden und um so mehr irrthümlich sein, als wir weder die relative Anzahl der an jedem Orte lebenden Geschlechter, noch das Verhältniss zu andern Todesarten, noch auch das ihrer Aufnahme in die Hospitäler kennen. Auch können bei den zum Theile unbeträchtlichen Zahlen zufällige Umstände das Ergebniss modificiren. Indem ich die Beobachtungen mehr einzeln aufzeichne, werde ich mich auf obige Nummern der Oerter beziehen.

Das gleichmässige Verhalten in den Nummern 1—7 ist gewiss sehr merkwürdig und scheint den Schluss zu verbürgen, dass auf je acht bis neun Frauenspersonen zehn männliche an der Schwindsucht sterben, der auch durch Nr. 8 und 9 nicht wesentlich erschüttert wird, indem vielleicht ausgedehntere Beobachtungen hier das Uebergewicht auf der weiblichen Seite aufheben möchten. Nr. 10, die Neger betreffend, enthält nur wenige Fälle und ausserdem ist das Verhältniss der Frauen zu den Männern hier unbekannt. Nr. 13 ist eine sehr merkwürdige Beobachtung, die aber auf das allgemeine Ergebniss nicht anwendbar ist, da sie nur Kinder betrifft. Nr. 11 und 12 widersprechen gradezu den ersten sieben Beobachtungen und differiren bedeutend von den beiden folgenden. Sie zeigen, dass in Paris die Krankheit unter den Frauen etwa um $\frac{1}{5}$ häufiger ist, als unter den Männern und es verdient bemerkt zu werden, dass andere Beobachtungen zu demselben

Schlusse geführt haben. Hr. Lepelletier fand die Anzahl der in den Pariser Hospitälern aufgenommenen Frauen im Verhältnisse zu den Männern wie fünf zu drei. Es gibt in England keine statistischen Angaben für einen Vergleich mit anderen Ländern in dieser Beziehung.

3. Abth. Einfluss gewisser Beschäftigungen auf Hervorrufung der Schwindsucht.

Obgleich die medicinischen Schriftsteller seit frühester Zeit den Einfluss gewisser Beschäftigungen auf Lungenleiden dargethan haben, so ist doch ihre Aufmerksamkeit erst spät bestimmter auf diesen wichtigen Gegenstand gerichtet worden. Man glaubt, dass diejenigen Arten des Verkehrs, welche den Arbeiter einer mit Staubtheilen oder gasförmigen Substanzen von reizender Beschaffenheit beladenen Atmosphäre aussetzen, so wie sitzende Beschäftigungen jeder Art einen nachtheiligen Einfluss auf die Athmungswerkzeuge ausüben und Lungenschwindsucht veranlassen, wogegen Arbeiten, welche beständige Anstrengung in freier Luft erfordern, gewöhnlich als Sicherungsmittel gegen die Krankheit betrachtet werden.

Bis in die allerneueste Zeit begnügte man sich damit, im Allgemeinen diese Beobachtungen anzuführen; aber jetzt hat man versucht, durch numerische Angaben die relative Wirkung der verschiedenen Beschäftigungen zu bestimmen. Von dieser Art sind die Beobachtungen des Hrn. Bénoiston de Châteauneuf in den *Annales de hygiène publique* und die neueren des Hrn Lombard in demselben Journale. Um auf diese Weise mit Genauigkeit zu bestimmen, in welcher Ausdehnung Schwindsucht durch die eigenthümlichen Verhältnisse der Individuen hervorgerufen werde, wäre es eigentlich erforderlich, die Gesammtzahl derselben für jedes einzelne Gewerbe, die ganze Todtenzahl an allen Krankheiten, die Todesfälle durch Schwindsucht und zuletzt das Verhältniss zu kennen, worin alle

diese Zahlen zu der Sterblichkeit der Bevölkerung des Ortes im Ganzen stehen. Dies müsste man für jedes Gewerbe wiederholen. Im Besitze solcher Angaben von hinreichendem Umfange könnten wir zu genauen Schlüssen über den Einfluss der Beschäftigung gelangen und wenn man die Gesammtwirkung der Umstände mit denen eines einzelnen Gewerbes zusammengenommen hat, kann man durch sorgfältige Erforschung aller einzelnen Umstände jedem seine eigenthümliche Stelle anweisen und seine positiven Wirkungen bestimmen.

Untersuchungen dieser Art müssen, wenn sie sorgfältig eingeleitet sind, nothwendig zu werthvollen practischen Ergebnissen führen, indem sie zeigen, welche Veränderung der Umstände irgend eine besondere Beschäftigung gesünder machen würde. Indessen existiren die Materialien hierfür noch nicht, obgleich sie wesentlich nöthig sind um uns mit vollkommener Zuverlässigkeit von einer so wichtigen Frage sprechen zu lassen. Die vollständigsten Nachrichten, welche wir bis jetzt hierüber besitzen, sind in der bereits erwähnten Schrift des Hrn. Lombard enthalten, aber leider sind die dortigen Berechnungen nicht vollständig, da die Zahl der bei jedem Gewerbe Beschäftigten nicht zugleich angegeben ist. In Folge dieses Mangels ist es unmöglich, die absolute Frequenz der Schwindsucht zu würdigen und wir können ihr grösseres Vorherrschen nur in Beziehung auf die Gesammtsterblichkeit in jedem Gewerbe berechnen, die natürlich aus mancherlei Ursachen sehr verschieden sein kann, während zugleich die in anderer Hinsicht ungesundesten Beschäftigungen in Beziehung auf die Schwindsucht gesund sein mögen. Alle übrigen Quellen sind in den wesentlichen Elementen solcher Berechnungen noch mangelhafter, so dass wir gegenwärtig noch fast durchaus auf allgemeine Schlüsse aus unseren Beobachtungen beschränkt sind.

Man kann alle von den Schriftstellern aufgezählte Agentien auf zwei Classen zurückführen: auf solche, die als örtliche Reize auf die Lungen wirken und auf solche, welche die gesammte Oekonomie des Körpers beleidigen. Diese beiden Classen sind ihrem Wesen nach so verschieden, dass der Beweis ihres Einflusses und die Betrachtung ihrer Wirkungsart bei der Veranlassung von Lungenkrankheiten getrennt ausgeführt werden möchte, wenn sie sich nicht allzuhäufig verbänden.

Die von den verschiedenen Schriftstellern als direct reizende Einflüsse angegebenen Beschäftigungsarten schliessen einen grossen Theil aller unserer mechanischen Gewerbe ein; sie betreffen Steinhauer, Bergleute, Kohlenträger, Flachsspinner, Messing- und Stahl-Polirer, Metallschleifer, Nadelspitzer und viele andere während der Arbeit dem Einathmen einer mit reizenden Theilchen [78]) geschwängerten Atmosphäre ausgesetzte Personen.

78) Es ist nicht immer blos die mechanisch reizende Beschaffenheit, welche die Veranlassung zur Phthisis wird. Oft sind es nur Dämpfe in der Atmosphäre, welche die Athmung beengen und die Qualität der Luft verschlechtern; bisweilen aber gradezu arzeneilich und specifisch wirken. Alle Handwerker, welche mit Quecksilberamalgamen arbeiten, sind der Phthisis auf eine ausgezeichnete Weise unterworfen. Lombard erwähnt solcher Fälle und eines der auffallendsten Beispiele bietet die Geschichte der Besatzung des franz. Linienschiffes Triomphe dar, welches im J. 1810 130 Tonnen Quecksilber vom Bord eines gescheiterten spanischen Fahrzeuges barg. Das Quecksilber floss aus, die Dämpfe erzeugten aber nicht allein Mercurialkrankheit, sondern sie wurden, wie Orfila (Toxikologie, deutsche Ausg. von Kühn Bd. I. S. 283) erzählt, »besonders denen schädlich, welche Neigung zu Brustkrankheiten hatten. Drei Leute, die noch nie krank gewesen, oder die vor dem Einathmen des Quecksilberdunstes eine gute Gesundheit genossen hatten, starben in kurzer Zeit phthisisch. Ein Vierter, welcher eine Lungenentzündung gehabt, von der er aber völlig genesen war, und endlich ein Fünfter, welcher nie brustkrank gewesen, wurden zu Gibraltar in einem Zustande völlig ausgebildeter Schwindsucht zurückgelassen.« V. d. U.

Dr. Alison behauptet, dass es kaum einen einzigen, regelmässig zum Behauen der Steine in Edinburg gebrauchten Maurer gibt, der bis zum Alter von funfzig Jahren ganz frei von phthisischen Symptomen bliebe. Hr. Thackrah gibt an, dass Steinhauer gewöhnlich unmässig seien, sie sind den Wechseln der Witterung, grossen körperlichen Anstrengungen und dem Einathmen feiner Sand- Staub- und Pulvertheile von Steinen ausgesetzt, deshalb auch chronischer Entzündung der Bronchialschleimhaut, so wie auch Gliederschmerzen unterworfen und sterben meist vor vierzig Jahren*). Auch Dr. Forbes nimmt an, dass eine sehr grosse Anzahl von Bergleuten in Cornwallis durch chronische Bronchitis aufgerieben werde, und als eine der vornehmsten, obgleich keinesweges die einzige Ursache hievon betrachtet er das Einathmen des Staubes**). Wepfer bemerkte zu seiner Zeit an den Bergleuten vom Rheine, welche die Mühlsteine von Waldshut zuhauen und die alle schwindsüchtig geworden sein sollen***). Das Einathmen von fein vertheiltem Quarz ist von den HH. Bénoiston de Châteauneuf und Clozier als gleich schädlich nachgewiesen worden. Letzterer sagt, indem er von den Arbeitern in den Steinbrüchen von St. Roch spricht: »wie stark und rüstig auch diese Arbeiter sein mögen, so werden sie doch früher oder später, aber meist vor dem vierzigsten Jahre von einem trockenen Husten befallen« u. s. w.

*) *On the effects of arts, trades and professions etc. on health and longevity. By C. Turner Thackrah Esq.* A. d. V.

**) Uebers. von Laennec, 2. Ausg. S. 137. Ausgedehnte statistische Nachrichten sind in dem treffl. *essay on medical topography of the Land's End, by Dr. Forbes*, im 2. Bande der Verhandlungen der Gesellsch. der Provinzial-Aerzte und Wundärzte enthalten. A. d. V.

***) *Observ. de capitis affect.* A. d. V.

— Wenige werden über vierzig Jahr alt *). Die verderblichen Folgen dieser Arbeit sind so wohl bekannt, dass die Krankheit den Volksnamen *Maladie de St. Roch* bekommen hat. Das Zeugniss von Châteauneuf ist für diesen Punkt noch erweisender — die gesammte Bevölkerung des kleinen Dorfes Meusnes ist in den letzten hundert Jahren ausschliesslich zur Fabrikation der Flintensteine angewendet worden; während dieser Zeit hat die Sterblichkeit aufs Furchtbarste zugenommen und die mittlere Lebensdauer sich entsprechend vermindert.

Die Einathmung metallischer Theile scheint ebenfalls den Athmungsorganen höchst nachtheilig zu sein und ist vielleicht eben so lebenzerstörend. Die verderblichen Wirkungen des Nadelspitzens sind schon vor langer Zeit vom Dr. Johnstone aus Worcester geschildert worden**); eben so bezeichnet Thackrah die Operation des trockenen Feilens von Gusseisen als höchst nachtheilig für die Arbeiter. Mund und Nase werden schwarz, die begrenzende Haut der Nasenlöcher, wo das Leiden zuerst gefühlt wird, sondert reichlich ab; der Schlund wird widernatürlich trocken, die Athmung schwierig, es findet sich öfterer Husten, Störung der Verdauung und Erbrechen am Morgen ein und der gewöhnliche Ausgang ist Bronchialleiden und ohne Zweifel sehr oft Tubercelschwindsucht; während dagegen Händler mit altem Eisen, deren Kleider mit einem dicken braunen Lager von metallischem Staube bedeckt zu sein pflegen, an keinem Nachtheile leiden. Thackrah schreibt die Sterblichkeit unter den Feilern der grösseren Reizung der Schleimhaut der Athmungswerkzeuge durch die winkligen Stahltheilchen zu. Die Feiler leben auffallend kurze Zeit, in den beiden

*) *Le Blanc oeuvres chirurg. vol. I, p.* 585. A. d. V.

**) *Mem. of med. Soc. London. vol. V.* A. d. V.

Hauptfabriken zu Leeds gab es nur zwei Feiler von einem Alter von achtundvierzig Jahren. Die Leute in diesen Anstalten sind nicht ausschweifend, noch kann man ihre kurze Lebensdauer irgend einer andern Ursache zuschreiben. Aber die Geschichte der Schleifer von Sheffield, welche Dr. Knight erzählt, bietet eines der schlagendsten Beispiele des verderblichen Einflusses der Einathmung mechanischer Reize, deren Nachtheile sich noch ferner durch den Unterschied zwischen den trockenen und feuchten Schleifern herausstellen. Die Gesammtzahl der Schleifer beträgt drittehalbtausend, von dieser Anzahl sind hundertfunfzig (80 Männer und 70 Knaben) Gabelschleifer, welche trocken schleifen und in dem Alter von achtundzwanzig bis zweiunddreissig Jahren sterben. Die Rasiermesser-Schleifer schleifen sowohl feucht als trocken und sterben zwischen vierzig und fünfundvierzig Jahren. Die Tischmesserschleifer arbeiten auf feuchten Steinen und werden zwischen vierzig und funfzig Jahren alt*). Dr. Knight ist der Meinung, dass der Sandstaub derjenige Theil sei, der nicht nur am Häufigsten, sondern auch mit dem grössten Nachtheile eingeathmet wird. Vergleicht man die Krankheiten dieser Leute mit denen anderer Handarbeiter in Sheffield, so findet man, nach diesem Arzte, dass von zweihundertfunfzig Schleifern hundertundfunfzig an Schwindsucht litten; während unter einer gleichen Anzahl anderer Arbeiter nur sechsundfunfzig auf ähnliche Art befallen waren. Bei der Untersuchung des bezüglichen Alters erhielt er folgende Resultate:

*) Med. chir. Journal v. Nordengland. Bd. 1. S. 86. A. d. V.

Alter.	Schleifer.	Andere Arbeiter.	Alter.	Schleifer.	Andere Arbeiter.
über 30	124	140	über 50	10	56
— 35	83	118	— 55	4	34
— 40	40	92	— 60	1	19
— 45	24	70		286	529*)

Es liessen sich noch viele andere Beispiele für die verderblichen Folgen mechanischer Reize auf die Schleimhaut der Athmungsorgane anführen; aber es scheint nach dem bereits über Schleifer und Flintensteinhauer Gesagten unnöthig. Aber es gibt noch andere beachtenswerthe Umstände in der Geschichte dieser Fälle von chronischem Bronchialleiden, ausser der Frage von der Lungenreizung. Fast in allen Fällen sind die Leidenden Verhältnissen unterworfen, gleich denjenigen, woraus die tuberculöse Kachexie hervorgeht, sie bringen den grössten Theil ihrer Zeit in einer begrenzten und verderbten Atmosphäre zu; oft in einer sitzenden, die freie Thätigkeit der Athmungsorgane hemmenden Stellung; Viele sind dem Wechsel der Witterung sehr stark ausgesetzt und die Mehrzahl ist dem Gebrauche hitziger Getränke ergeben.

Auf eine merkwürdige Weise zeigt sich dieser Einfluss einer beschränkten und verderbten Luft bei den in der Stadt Sheffield arbeitenden Gabelschleifern, im Vergleiche zu denen, die auf dem Lande leben. Die Ersteren sterben, wie angegeben, zwischen 28 und 32 Jahren; die Letzteren werden gewöhnlich vierzig Jahr alt. In beiden Fällen ist die mechanische Reizung dieselbe, und die Sitten der Schleifer inner- und ausserhalb der Stadt sind in Nichts verschieden, aber die Zimmer, worin die Landarbeiter ihre Beschäftigung treiben, sind weit besser gelüftet.

*) Diese Krankheit, welche das Leben der Schleifer so verbittert und sie zuletzt in der Hälfte des Mannesalters hinwegrafft, heisst gewöhnlich das Asthma der Schleifer oder wegen ihrer grossen Tödtlichkeit Schleiferfäule (*grinders rot*). A. d. V.

Die bei vielen anderen Manufacturen angestellten Personen leiden in derselben Art, obwohl in geringerem Grade. Federschleisser und Bürstenmacher sind nach Châteauneuf in enge Zimmer eingeschlossen und arbeiten meist sitzend. Die Sterblichkeit an der Schwindsucht steigt im ersteren Gewerbe auf 11, 47 von Hundert, im letzteren auf 7, 76. Thackrah bemerkt, dass bei solchen Geschäften die Athmungsorgane später als die Verdauungsorgane ergriffen werden. In dieser Beziehung scheint das Flockenspinnen am Schädlichsten. »Das fortwährende Sieben und Untersuchen von Flocken verursacht grossen Staub und ist der Athmung und Verdauung zugleich nachtheilig. Im Verhältnisse zu Grad und Dauer dieses verderblichen Einflusses wird dann der Kopf eingenommen, der Appetit verringert, das Athmen beschränkt und Husten, so wie zuletzt Luftröhren- oder Lungenschwindsucht hervorgebracht.« »Flachsspinner und im Mühlstaube arbeitende Personen sind,« fährt er fort, »gewöhnlich ungesund; Indigestionen, Erbrechen am Morgen, chronischer Entzündung der Bronchialschleimhaut, Lungenentzündungen und Lungenschwindsuchten unterworfen*).« In allen diesen Fällen wird die Wirkung der auf das allgemeine System einfliessenden Ursachen durch das Hervorstechen der Verdauungsleiden unter den übrigen Symptomen deutlich. Wird das Erkranken nur durch die Bronchialreizung hervorgebracht, so fehlen diese Symptome oder kommen erst spät in der Krankheit vor.

In Bezug auf die Natur des durch Einathmen mechanisch reizender Körper, unter denen nach Lombard die harten ganz kleinen Theile am Schädlichsten sind, erzeugten Lungenleidens ist unsere Kenntniss noch sehr mangelhaft. Es ist wahrlich erstaunenswerth, wie wenig genaue

*) A. a. O. S. 26 u. 71. A. d. V.

Untersuchungen an Individuen, die unter den beschriebenen Umständen starben, bisher angestellt worden sind. Die Symptome sind denen der knotigen Lungenschwindsucht so ähnlich und ohne Zweifel so oft mit dieser verbunden, dass wir nur dann zu bestimmen vermögen werden, inwieweit die mechanische Reizung der Bronchialschleimhaut zur Entwickelung des Tubercelleidens beiträgt, sobald wir erst eine beträchtliche Reihe wohl eingerichteter Leichenuntersuchungen an so beschäftigten Arbeitern, so wie an anderen, welche bei ähnlichen Beschäftigungen derselben mechanischen Reizung nicht ausgesetzt sind, besitzen. Dass eine Krankheit, hinreichend um das Leben mit furchtbarer Schnelle zu zerstören, aus solchen Ursachen veranlasst werde, steht vollkommen fest; aber ich zweifle auch nicht, dass Tuberceln in vielen Fällen durchaus keinen Antheil an derselben haben[79]. Meine Meinung über diesen Punkt wird, wie ich fürchte, durch folgende Uebersicht aller Leichenuntersuchungen, die ich zu sammeln vermochte, bestätigt.

Unter den von Dr. Alison erwähnten Fällen bei Edinburger Steinmetzern fand dieser Folgendes als allgemeines Ergebniss: »die Lungen waren theilweise erhärtet und verdichtet, anderntheils in einem weichen, breiigen

79) Und dennoch verläuft ein grosser Theil dieser Krankheiten unter dem Charakter wahrer Lungenphthisen. Selbst das Asthma der Messerschleifer nimmt einen ähnlichen Verlauf. Wiederholte chronische Entzündungen mit Hepatisation und Verwachsung in Folge der reizenden Körper, Melanosen aus mangelhaftem Respirationsprocesse in den abgesperrten Räumen, anhaltende Lungenkatarrhe degeneriren das Athmungsorgan dergestalt, dass seine Verrichtungen fast ganz und gar gehemmt sind und man oft erstaunt, wie unter solchen Umständen das Leben überhaupt noch habe bestehen können. Puriforme Auswurfsstoffe, Husten und hektisches Fieber fehlen nicht; aber von Tuberceln ist bisweilen keine Spur vorhanden. A. d. U.

Zustande, welcher fast dem normalen Gewebe der Milz glich, anderentheils wieder mit ergossenem Serum überladen, vielfach mit der Pleura verwachsen und mit vielem Ergusse in die Bronchien.« Dies sind gewiss nicht die Zeichen der knotigen Lungenschwindsucht und ich stimme ganz mit Dr. Alison überein, der sie für die Folgen von Entzündung ansieht.

Dr. Hastings hat in seinem trefflichen Werke über Bronchitis die Leichenöffnung dreier Lederzurichter erzählt (sein achter, elfter und zwölfter Fall), die nach eingeathmetem Staube an Lungenleiden starben. Im ersten dieser Fälle waren die Lungen widernatürlich fest, die Schleimhaut der Bronchien stark entzündet, verdickt und an mehren Stellen oberflächlich verschwärt, die Bronchien selbst waren mit einer eiterartigen, von Blut untermischten Flüssigkeit angefüllt, Tuberceln wurden nicht gefunden. Im zweiten Falle fanden sich die Schleimhäute der Luftröhre und der Bronchien höchlich entzündet und verschwärt; die Luftzellen waren mit einem von Eiter untermischten Schleime erfüllt, die Lungen hingen an ihrer ganzen Oberfläche fest an, ihre Substanz war bedeutend mit Blut angefüllt; das Herz war erweitert, Tuberceln fehlten. Im dritten Falle war die Bronchialmembran verdickt und verschwärt, in beiden Lungen fanden sich viele, zum Theil erweichte Knoten. Dr. Knight hatte vor Kurzem die Güte, mir einen Bericht über zwei ihm seit dem Erscheinen seines werthvollen Berichts in dem medicinischen Journale von Nordengland vorgekommene Fälle mitzutheilen. Der erste derselben betraf einen Gabelschleifer, der am 31. Juli 1831 achtunddreissig Jahr alt starb und noch zwei Brüder von gleichem Handwerke und bezüglich von vier- und achtundzwanzig Jahren hinterliess. Die Oeffnung ergab eine sehr bedeutende Ver-

wachsung der Pleura, besonders an der rechten Seite, Tuberceln, meist im Zustande der Rohheit, in beiden Lungen; im oberen hinteren Theile der Lunge befand sich eine Masse von knorpligem Ansehen und gleicher Consistenz, und von der Grösse eines Taubeneis; der obere Theil der rechten Lunge war erhärtet; die Bronchialschleimhaut stark geschwürig, besonders an der rechten Seite, wo die Verwachsung des Lungenfells am Ausgedehntesten und Festesten war. Mehre Bronchialdrüsen waren vergrössert und erhärtet, Kehlkopf und Luftröhre gesund, das Herz von natürlicher Grösse. Die unmittelbare Todesursache war hier eine Bauchfell- und Herzbeutel-Entzündung, mit ihren gewöhnlichen Symptomen. Der zweite Fall betraf einen Scheerenschleifer von siebenundvierzig Jahren, skrophulösem Habitus, grosser Mässigkeit und Arbeitsamkeit. Derselbe hatte viele Jahre lang an Husten gelitten, der bisweilen trocken, zu anderen Zeiten aber von einem eiterschleimigen Auswurfe begleitet war. Die Untersuchung, 48 Stunden nach dem Tode, ergab Folgendes: beträchtliche Verwachsungen zwischen den Pleuren, der Obertheil beider Lungen emphysematös; besonders die rechte, welche unmittelbar unter dem Emphysem im Umfange einer grossen Orange mit Blut verstopft, aber nicht verhärtet war. In derselben Lunge befand sich eine grosse, kreideartige, in eine knorplige Blase (Balg) verschlossene Masse, sammt vielen verhärteten Tuberceln. Auch die linke Lunge enthielt viele harte Tuberceln und am hinteren Theile eine kleine Eiteransammlung in einer knorpligen Kyste. Die Bronchialdrüsen waren vergrössert, die Bronchialschleimhaut roth, erweicht, mit Eiter und Blut bedeckt. Das Herz war mit dem Herzbeutel verwachsen, viele der mesenterischen Drüsen fanden sich vergrössert und kreidehart, die Schleimhaut des Magens war ausserordentlich gefässreich, dick

mit rothem Blute bedeckt. Der Kranke hatte wenige Stunden vor dem Tode eine Pinte Blut ausgebrochen.

Dies sind nach meiner Meinung die Erscheinungen, welche gewöhnlich in solchen Fällen vorkommen möchten; nämlich: Gefässcongestion und Verschwärung der Bronchialschleimhaut, Congestion oder Verhärtung der Lungensubstanz und Verwachsungen des Brustfells; bei Vielen mit Emphysem, Tuberceln und Herzerweiterung complicirt. Die mechanische Reizung der Athmungsorgane, sitzende Lebensweise und die gezwungene Stellung des Arbeiters, die unreine Luft, welche er einathmet, und seine Gewohnheiten sind über und über zureichend, alle diese krankhaften Veränderungen zu erklären; mechanische Reizung für sich allein ist jedoch nicht genug für ihre Erzeugung. In zweien von den Fällen des Dr. Hastings, wo die mechanische Reizung der Bronchialschleimhaut viele Jahre lang angedauert hatte, war eine ungemeine Desorganisation von ihr veranlasst worden, und der Tod ohne die Bildung eines einzigen Tubercels eingetreten. Was den zweiten Fall des Dr. Knight angeht, so verdient es Beachtung, dass der Schleifer ursprünglich von tuberculöser Anlage war und die gewöhnliche Lebensgrenze eines Schleifers überschritten hatte, wobei trotz der durch sein Geschäft unterhaltenen beständigen Lungenreizung die Natur beträchtliche Fortschritte zur Heilung des Tubercelleidens gemacht hatte. Es ist bereits in Bezug auf Dr. Alison's Fälle bemerkt worden, dass man bei diesen, welche beständig in freier Luft beschäftigt sind, keine Lungenknoten fand. Aber es ist ausser Zweifel, dass ein sehr beträchtlicher Theil solcher Arbeiter wirklich tuberculös gefunden werde, da, sobald die Anlage einmal vorhanden ist, keine mehr erregende Ursache gedacht werden kann, als eine beständige Reizung durch das Einathmen fester Körpertheilchen.

Ich werde jetzt einige Umstände anmerken, welche der allgemeinen Gesundheitsbeschaffenheit der Arbeiter schaden und dadurch tuberculöse Kachexie hervorrufen. Unter ihnen wirkt keiner nachtheiliger, als Mangel an Körperbewegung und reiner Luft, wie Beides mit der sitzenden Lebensweise verbunden zu sein pflegt. Schuhmacher, Schneider, Weber und Putzmacher müssen unter denen genannt werden, welche am Meisten von diesen Ursachen zu leiden haben [80]). Ihre sitzende Beschäftigung, die gezwungene Stellung, welche dieselbe verlangt, die überfüllten und schlecht gelüfteten Zimmer, worin sie arbeiten, sind ganz besonders geeignet, die freie Verrichtung des Athmungsgeschäftes zu hindern, die Kraft des Blutumlaufs zu beschränken, die Verdauungsverrichtungen zu stören und eine entsprechende Degression der Nervenkraft hervorzurufen. Auch sind die Sitten dieser Leute gar oft ungeordnet und unregelmässig, sie nehmen wenig Rücksicht auf die Ungleichheiten der Witterung und setzen sich den Einflüssen der Kälte und Feuchtigkeit aus; wozu sich dann nur allzuoft die Nachtheile des Schnapstrinkens und mit ihnen andere congestive Uebel, wie Fieber und Entzündungen gesellen. Wenn die Schneiderinnen und andere ähnlich beschäftigte Frauenzimmer

80) Die Schuhmacher und Weber sind ausserdem Stössen gegen die Brust ausgesetzt, die ich ebenfalls als Veranlassungen zu den Brustkrankheiten betrachte, wovon sie befallen werden. Aehnliches wird z. B. von den aleutischen Bewohnern von Sitka versichert, deren männlicher Theil bei der höchst beschwerlichen Arbeit mit zwei Rudern in den Baidarken sehr häufig der Lungenphthisis ausgesetzt ist, so dass das russische Lazareth in Sitka fast nur phthisische Aleuten enthält. Die Weiber dagegen, welche am Rudern nicht Theil nehmen, pflegen von dieser Krankheit frei zu bleiben. Kommt zu solchen Schädlichkeiten noch der Genuss des Branntweins und Mangel an den ersten Lebensbedürfnissen, so wird ihre Wirkung enorm, wovon die Weber hier am Orte ein schreckliches Beispiel abgeben. A. d. U.

von einigen dieser Ursachen nichts wissen, so ist doch der fast gänzliche Mangel an Bewegung und die späte und lange Dauer ihrer Arbeit mehr als hinreichend, ihre Gesundheit binnen wenigen Jahren zu stören, wenn nicht ganz zu untergraben.

In diesen Verhältnissen finden wir die günstigsten Bedingungen zur Entwickelung der allgemeinen tuberculösen Diathese, so wie zur Beförderung ihres Hervortretens in den Lungen. Die Folgen der sitzenden Lebensweise sind unter allen Classen und Ständen der Gesellschaft höchst verderblich und es gibt vielleicht keine Ursache, selbst die erbliche Anlage nicht ausgenommen, welche einen gleich entschiedenen Einfluss auf die Erzeugung der Schwindsucht üben dürfte, als der Mangel an freier Luft und Bewegung. So erklärt sich auch die grössere Häufigkeit der Tubercelkrankheit unter den Frauen der höheren Stände. In diesen Classen der Gesellschaft finden wir die Sterblichkeit an Phthisis unter der Durchschnittszahl, da fast alle activen Ursachen der Krankheit beseitigt sind. Lombard berechnete, dass die Krankheit unter Wohlhabenden nur halb so oft vorkomme, als unter der grossen Masse der Bevölkerung [81]).

81) *Lombard* (*Annales d'hygiène publ. etc. Juillet* 1835) beweist, dass Dürftigkeit das Leben am Meisten verkürzt (im Durchschnitte nach den Genfer Tafeln um 78), was denn auch wohl schon längst allgemein anerkannt, ehe noch Villermé, Châteauneuf (*Ann. d'hyg. publ. T. III.* u. anderwärts) und neuerdings Casper in s. treffl. Beiträgen zur med. Statistik (Bd. 2, S. 170 folg.) an den Berliner Stadtarmen im Gegensatze zu fürstlichen Familien positive Zahlenergebnisse dafür beibrachten. Die graphische Darstellung Casper's (zu S. 186 a. a. O.) lehrt auf einen Blick den Unterschied in diesen Lebensbewegungen der Massen kennen und es ist ausser Zweifel, dass auch die tuberculöse Phthisis redlich an demselben Theil nimmt. Demnächst sind es nach Lombard mineralische und vegetabilische Dämpfe, welche das Leben am Meisten (in seinen Beobach-

Es gibt gewisse Beschäftigungen, welche man für ungünstig zur Entwickelung der Schwindsucht hält, dahin gehören die der Seeleute, Fleischer, und Gerber vor allen Anderen. Man hat für diese Ausnahmen verschiedene Gründe angeführt; ich zweifle nicht, dass dieselben vornämlich der freien und regelmässigen Bewegung in frischer Luft zugeschrieben sind *).

Die hier angeführten Thatsachen führen, so unvollständig sie auch noch sind, bereits zu nützlichen practischen Ergebnissen. Sie eröffnen nicht allein der Beobachtung und Untersuchung ein weites Feld, sondern führen auch auf einfache und oft anwendbare Mittel, die Gesundheit und das Befinden der Gesellschaft zu verbessern. Nur dann können wir erwarten, eine entschiedene Verminderung der Krankheiten unter den Gewerbtreibenden eintreten zu sehen, wenn ihre Werkstätten und Gemächer geräumiger und besser gelüftet, ihre physischen Kräfte weniger den niederdrückenden Einflüssen des Witterungswechsels unterworfen sind, wenn sie mehr Bewegung im Freien geniessen, besser auf Reinlichkeit achten

tungen um 4,9 Jahre) verkürzen. Hierauf folgt der mineralische und vegetabilische Staub, besonders in den Manufacturen merklich (Verkürzung in Genf um 2,5 Jahre), so wie äussere Verletzungen, zu denen gewisse Gewerbe reichlichere Veranlassung geben. (Verkürzung um 2,3 Jahre). Die sitzende Lebensweise bildet ein lebenverkürzendes Moment, dessen Einfluss die Lebensdauer nach Lombard an 8488 Individuen mit einer Lebenssumme von 466840 Jahren (also einer durchschnittlichen Lebensdauer von 55) nur um 1,4 verkürzte.
A. d. U.

*) Für Näheres verweise ich auf die Schriften von Beddoes, Thackrah und Forbes, so wie auf die interessanten Artikel von Bénoiston de Châteauneuf und meinem Freunde Dr. Lombard in Genf in den *Annal. d'hygiène publ.*, so wie von den Doctoren Knigt und Kay im *North of England medic. Journ.*
A. d. V.

lernen und aufhören in der verderblichen Gewohnheit des Branntweintrinkens ein Erregungsmittel zu suchen.

4. Abth. Einfluss des Klimas auf Erzeugung der Schwindsucht.

Auch in dieser Hinsicht ist unser Wissen noch sehr unvollkommen und man hat die prädisponirenden und erregenden Ursachen, welche in diesem Einflusse liegen, noch nicht gehörig unterschieden.

Ein kaltes feuchtes und wechselndes Klima, wie das unseres Landes, macht nicht allein zur Krankheit geneigt, sondern veranlasst dieselbe auch gelegentlich und bestimmt ganz besonders ihr örtliches Auftreten in den Lungen. Sir Alexander Crichton sagt, dass »die Schwindsucht unendlich häufiger in Grossbritannien und Irland sei, als, im Vergleiche zur Bevölkerung, in den nördlichen Theilen Russlands, obgleich das Klima des letzteren Landes unendlich viel kälter und rauher als das unsere ist. Die skrophulöse Constitution ist in den nördlichen und mittleren Gouvernements von Russland häufiger, als in England, und veranlasst grössere Verwüstungen und Entstellungen, als man jemals bei uns sieht. Nirgends zeigen sich in Grossbritannien so furchtbare Folgen der Skropheln, als in Russland, aber hier sind ihre Angriffe meist auf die äusseren Drüsen beschränkt, auf Gesicht, Augen, Schlund und Knochen, besonders der Glieder; selten leiden die Lungen, ausgenommen in öffentlichen Schulen und unter den Leuten, welche europäische Kleidung und Sitten annehmen *). Bei der Abschätzung dieser Einflüsse muss man jedoch noch andere Umstände in Betracht ziehen; die Russen kleiden sich wärmer und wenden grössere Vorsicht gegen die Strenge des Klimas

*) Pract. Bemerk. über die Lungenschwindsucht S. 50 u. s. w.
A. d. V.

an, als die Engländer; dagegen sind ihre ärmeren Classen schlechter genährt, indem schwarzes gesäuertes Roggenbrot und Pflanzenspeisen ihre vornehmste Nahrung bilden. Auch beschäftigen sich die Russen meist in freier Luft, wogegen ein grosser Theil der englischen Arbeiter in Fabriken gebraucht wird, wo er die meiste Zeit hindurch in einer verschlossenen und verderbten Luft lebt.

Grosse Hitze scheint einen mächtigen Einfluss auf die Erzeugung dieser Tubercelleiden zu haben. Zur Bestätigung dieser Behauptung darf man nur an die allgemeine Constitution der Bewohner sehr heisser Länder, an die Neger und Malaien erinnern, von denen es bekannt ist, dass sie weit geneigter zu Tubercelleiden sind, als die Europäer unter gleichen Umständen. In den angehängten Tafeln finden sich nähere Beweise hiervon.

Die Thatsachen, welche sich auf das Vorherrschen der Schwindsucht unter einzelnen Völkern beziehen und die ich aus ihren statistischen Documenten zu sammeln vermochte, weichen unter einander dergestalt ab, dass man aus ihnen keinen positiven Schluss über die Wirkung des Klimas zur Hervorrufung der skrophulösen Diathese ziehen kann. Unter diesen Umständen habe ich mich an die Listen des britischen Heeres gehalten, als an eine Quelle, woraus ich am Sichersten zu einem wahrscheinlichen Schlusse gelangen möchte. Um die Irrthümer zu vermeiden, welche aus Berechnungen entstehen könnten, die nur auf eine einzige Reihe von Beobachtungen gegründet wären, wurden zwei Tafeln aus verschiedenen Zeiträumen über denselben Gegenstand entworfen; die eine nach den Berichten der einzelnen Regimenter, während der Perioden ihres auswärtigen Dienstes, die andere nach der Sterblichkeit unter grossen Truppenabtheilungen auf den verschiedenen Stationen während einer Periode von drei bis sieben Jahren. Ich bemerke dies, um zu

zeigen, dass die erwähnte Tafel als schliessliches Ergebniss einer grossen Anzahl verschiedener Beobachtungen Vertrauen verdient. Die Sterblichkeit von London dient zum Vergleichungspunkte. Vergleicht man die Sterblichkeit der Metropole mit der des Heeres, so erinnere man sich dabei, dass Erstere die Todtenzahl aller Lebensalter einschliesst, wogegen im Heere das Alter zwischen zwanzig und funfzig Jahren wechselt.

Die Sterblichkeit an der Schwindsucht ist in Westindien grösser, als auf irgend einer andern Station und auf dem Vorgeb. d. g. H. und in Ostindien am Geringsten. Das grosse Vorherrschen der Schwindsucht in Westindien muss als eines der merkwürdigsten Ergebnisse meiner Untersuchungen betrachtet werden; es bestätigt auf das Schlagendste die in einem andern Werke (über den Einfluss des Klimas) von mir ausgesprochene Ansicht über die nachtheiligen Wirkungen jenes Klimas auf schwindsüchtige Kranken, die von hier aus dorthin geschickt werden. Die allgemeine Sterblichkeit ist ebenfalls in Westindien grösser als auf irgend einer andern Station, mit Ausnahme der Westküste von Afrika *).

*) Ich benutze die Gelegenheit, dem Generaldirector des Militair-Medicinal-Wesens, Sir James M'Gregor, und dem Generalarzte der Flotte, Sir William Burnett, meinen Dank für die Güte auszudrücken, womit sie mir die Durchsicht der schätzbaren Sammlung von Tagebüchern und Berichten der Medicinalbeamten des Heeres und der Flotte gestatteten. A. d. V.

Zehnte Tafel,

welche die Wirkung des Klimas auf das Vorherrschen der Schwindsucht unter den Truppen zeigt. —

Stationen der Truppen.	Tafeln	Jährl. Todesfälle an allen Krankheiten auf 1000 M.	Jährl. Todesfälle an der Phthisis auf 1000 M.	Durchschnittliche Sterblichkeit auf 1000 M. An allen Krankheiten	Durchschnittliche Sterblichkeit auf 1000 M. An der Schwindsucht
Ostindien[82] und Neu-Süd-Wales	1. Taf. 2. Taf.	76,9 38,2	0,6 1,5	57,5	1,0
Vorgeb. d. g. H.	1. Taf. 2. Taf	16,0 13,0	1,4 1,8	14,5	1,6
Westküste von Afrika	2. Taf.			144,5	1,7
Mauritius	1. Taf. 2. Taf.	30,4 26,0	4,1 2,4	28,2	3,2
Westindien (Europäer	1. Taf. 2. Taf.	70,0 90,6	5,7 4,1	80,3	4,9
Westindien (Neger)	1. Taf. 2. Taf.	27,0 26,3	17,2 10,2	26,6	13,7
Bermudas	2. Tafel			12,4	2,3
Canada und Neuschottland	1. Taf. 2. Taf.	12,5 11,9	3,5 3,4	12,2	3,4
Malta	1. Taf. 2. Taf.	15,1 14,4	2,4 2,8	14,7	2,6
Gibraltar	1. Taf. 2. Taf.	17,2 9,0	2,9 1,9	13,1	2,4
Jonische Inseln	1. Taf. 2. Taf.	15,9 27,4	2,2 2,1	26,6	2,1
Malta, Gibraltar. Portugal u. Jonische Inseln	1. Taf.			24,2	1,6
City von London	1820-30			19,0	6,2

82) Hr. Burke, Generalarzt der Hospitäler in Bengalen, gibt an, dass in diesen in dem 7jährigen Zeitraume von 1826—1832 bei einer durchschnittlichen Truppenanzahl von 8700 Mann, einer durchschnittlichen jährlichen Anzahl von 14932 Behandelungen und einer durchsch. Sterblichkeit von 498 Mann jährlich oder 5,7 Procent an Lungenkrankheiten zusammen 3589 Behandelungen und 162 Todesfälle vorkamen. Von den Letzteren rührten nur 65 von der *Phthisis pulmonalis* her, was also durchschnittlich 9 Todesfälle jährlich

Ich bin weit entfernt davon, auf die Ergebnisse dieser Tafel ein unbedingtes Vertrauen zu setzen, sie sind nur als Annäherungen an die Wahrheit zu betrachten. Die gesammte medicinische Statistik ist noch in ihrer Kindheit. Um den Einfluss des Klimas zu bestimmen, würde es nöthig sein, unter den Einwohnern selbst genaue Nachforschungen über das Vorherrschen, nicht der Schwindsucht allein, sondern auch aller andern Formen, in welchen die tuberculöse Anlage sich zeigt, einzuziehen; denn die Erzeugung der Diathese kann nicht nach Tabellen beurtheilt werden, die von Fremden sprechen, welche natürlich die Anlage mit sich bringen mussten.

So habe ich mich vielleicht mit dem Schlusse übereilt, dass Tubercelleiden unter den Eingebornen warmer Klimate, namentlich unter den Negern sehr vorherrschend

gibt. Die hieraus entstehenden Resultate stimmen sehr genau mit Obigen überein, denn sie ergeben:

Jährl. Todesf. auf 1000 M. an allen Krankh.	Jährl. Todesf. auf 1000 M. an der Phthisis
57,2	1,07.

John Hennen (*sketches of the med. topography of the Mediterranean etc.*, *Lond.* 830) gibt folgende Verhältnisse für die Lungenkrankheiten an, die er als *Haemoptysis*, *Phthisis pulmonalis*, *Catarrhus chronicus* und *acutus* bezeichnet.

Ort:	Lungenkrkhtn.		And. Krkhtn.
Malta - - - -	1	:	14
Britische Truppen auf allen Inseln des Mittelmeeres	1	:	$17\frac{1}{4}$
Griechenland - -	1	:	$20\frac{3}{4}$
Zante - - - -	1	:	$30\frac{77}{106}$
Cephalonia - - -	1	:	$29\frac{75}{108}$
Corfu - - - -	1	:	19
Cerigo - - - -	1	:	$18\frac{4}{21}$
St. Maura - - -	1	:	$18\frac{53}{126}$
Ithaka - - - -	1	:	$13\frac{29}{43}$

Hr. H. bemerkt hierbei, dass die 3 ungesundesten und die meisten nachlassenden Fieber liefernden Inseln, Zante, Cephalonia und Corfu die wenigsten, das trockene Ithaka dagegen die meisten Lungenübel besitze. Die Berechnung gründet sich auf achtjährige Durchschnitte.

A. d. U.

seien [83]). Ich bin jedoch zu diesem Schlusse durch Berücksichtigung ihrer physikalischen Eigenthümlichkeiten gelangt und durch den allgemeinen Charakter ihrer Krankheiten, so wie durch die Thatsache, dass wenn diese Leute nach Europa kommen, die Diathese sich bei ihnen mit reissender Schnelligkeit in ihrer charakteristischesten Form als rohe Tubercelbildung, nicht allein in den Lungen, sondern zugleich in fast allen Theilen des Körpers kund thut.

Die folgende Tafel ist aus den Medicinallisten des Heeres zu dem Zwecke zusammengesetzt, das bezügliche Vorherrschen der Phthisis und anderer Lungenkrankheiten unter den Schwarzen und Europäern in Westindien darzustellen.

Elfte Tafel,

welche die bezügl. Sterblichkeit an Schwindsucht u. s. w. unter den Schwarzen und Weissen des westindischen Heeres in den acht Jahren von 1822 — 1829 zeigt.

	Gestorbene an allen Krankheiten.	Gestorbene an der Phthisis.	Gestorbene an andern Lungenleiden.
Weisse	2275	177	100
Schwarze	555	158	105

Die Berechnung ergibt aus dieser Tafel, dass auf je 1000 Gestorbene unter den Weissen 120 oder wenig unter $\frac{1}{8}$, an Lungenleiden erlagen; unter den Schwarzen dagegen auf 1000 472 oder fast die Hälfte Lungenkranke kommen.

Die folgende Tafel zeigt, dass die Phthisis unter den

83) Die Beobachtungen an Ort und Stelle müssten hierüber entscheiden. Soviel ist gewiss, dass der Uebergang aus einem wärmeren in ein kälteres Klima die Entwickelung der Tuberculose eben so sehr befördert, als die entgegengesetzte Veränderung sie — unter übrigens gleichen Umständen vermindert. A. d. U.

Eingebornen von Ostindien nicht allein relativ, sondern absolut häufiger ist, als unter den Europäern; sie ward aus Hrn. Marshalls med. Topographie von Ceylon gezogen:

Zwölfte Tafel,

	Europäern.	Malaien.	Kafern.	Indiern.
Jährliche Gesammttodtenzahl unter Tausend:	142	36	49	45
Jährliche Todtenzahl an der Phthisis unter Tausend:	0,6	2,0	7,0	2,6
Todte an der Phthisis unter 1000 Gestorbenen:	4,3	58	146	59

5. Abth. Zunahme oder Abnahme der Schwindsucht.

Um diesen Gegenstand, über welchen sehr verschiedene Meinungen existiren, festzustellen, ist die folgende Tafel eingerichtet worden:

Dreizehnte Tafel,
welche die Sterblichkeit an der Schwindsucht in London im 18. und 19. Jahrhunderte zeigt.

Bevölkerung nach den *Bills of mortality* von 1700—1821.		Durchschnittliche jährliche Todtenzahl			Zahl der jährl. Todesfälle auf 1000 Lebende.		Zahl der an d. Schwindsucht Gestorbenen unter je 1000 Todten.
		1700—1830	An allen Krankheiten.	An der Phthisis	An allen Krankheiten.	An der Phthisis	
1700	665200	1700—1710	20943	3055	31	4	145
1750	653900	1750—1760	20349	4373	31	6⅔	214
1801	777000	1800—1810	18890	4979	24	6	263
1811	888000	1810—1820	19061	5491	21	6⅙	288
1821	1,050500	1820—1830	20679	6552	19	6⅕	316

Diese Tafel ist nach Angaben verfasst, welche in Hrn. Marshalls Werke »über die Statistik, Sterblichkeit u. s. w.« der Metropolis enthalten sind. Es erhellet daraus, dass die Todesfälle an der Schwindsucht vom

Jahre 1700—1750 von 4 auf 6 in jedem Tausend der Bevölkerung gestiegen sind, und dass sie seit der letzten Periode stationair blieben. Die von einigen Schriftstellern unterhaltene Meinung, dass die Schwindsucht seit dem Jahre 1750 zugenommen habe, entsteht aus dem Irrthume, dass man ihre relative Tödtlichkeit im Vergleiche mit derjenigen an allen Krankheiten, statt ihrer absoluten im Vergleiche zur Gesammtbevölkerung genommen hat. Diese relative Zunahme entsteht nicht aus der Vermehrung der Schwindsucht, sondern aus der Verminderung anderer Krankheitsfälle; die Ursachen, welche einen so wohlthätigen Einfluss auf die Sterblichkeit an anderen Krankheiten geäussert haben, sind an der Phthisis unmerklich vorübergegangen. Jedoch sind alle diese Berechnungen nur als Annäherungen an die Wahrheit zu betrachten; unsere Sterblichkeitslisten müssten auf ganz andere Art geführt werden, wenn man auf einen genauen Schluss über das Sterblichkeitsverhältniss an einzelnen Krankheiten soll rechnen können. Dergleichen Berichte müssten, bei gebührender Genauigkeit, ohne Zweifel die öffentliche Wohlfahrt fördern helfen *).

Neunter Abschnitt.

Tubercelkrankheiten bei Thieren.

Die Geschichte der Tubercelleiden bei Thieren ist für den Arzt um so anziehender, als sie eine Verlgeichung mit denen der Menschen veranlasst.

*) Beim Schlusse dieses Abschnitts wünschte ich meinem Freunde Hrn. Fergus meinen Dank abzustatten; es gebührt ihm das Verdienst, die zahlreichen Thatsachen gesammelt und die Tafeln verfasst zu haben, welche dieses Capitel enthält. Sie sind das Ergebniss umfassender Nachforschungen und Berechnungen und machen seinem Scharfsinn, wie seinem Fleisse gleichviel Ehre. A. d. V.

Man hat bei vielen Ordnungen der Säugethiere, sowohl der Fleisch-, als der Pflanzenfressenden, ferner bei Vögeln, Reptilien und vielleicht auch bei Insecten Tuberceln gefunden; unter den Säugethieren beim Affen, Löwen, Dromedare, bei der Antilope, dem Hirsche, Pferde, Rindvieh, Schaafe, der Ziege, dem gemeinen und Guinea-Schweine, dem Hasen, Kaninchen, dem Eichhorne und Meerschweinchen; unter den Vögeln beim *psittacus erythacus* und einigen andern Macaos und Parrots, beim Flamingo, dem türkischen Huhne, gemeinen Huhne und Haussperlinge. Hr. Owen, zweiter Curator des Museums des Königl. Collegiums der Wundärzte, benachrichtigt mich, dass er Tuberceln bei folgenden in den Gärten der zoologischen Gesellschaft verstorbenen Thieren gefunden habe: *felis caracal* und *f. tigris*; *paradoxurus typus*; *viverra Rasse*; *herpestes mungoz*; *nasua fusca*; *ursus thybetanus*; *tapirus americanus*; *alces americanus*; *simia satyrus*; *macacus cynomolgus*, *radiatus* und *Rhesus*, *cercopithecus sabaeus*, *papio maimon*, *lemur nigrifrons* und *macaco*, so wie bei einem Eskimohunde und in den Lungen einer grossen Schlange *(Python tigris)*.

Die krankhaften Erscheinungen, welche sich an diesen Thieren zeigten, entsprechen sehr genau den am Menschen beobachteten; Lungen, Milz, die Schleimhaut der Eingeweide, Leber, Gekrös-, Bronchial- und lymphatische Drüsen sind die am Häufigsten ergriffenen Organe. Mit der pathologischen Anatomie der Affen sind wir ziemlich genau bekannt und diese Thiere sterben in unseren Menagerieen fast Alle tuberculös [84]. Dr. Reynaud in Paris hat einige interessante Untersuchungen in diesem Theile der

84) Die Häufigkeit der Tuberculose bei den Affen in unsern Menagerieen gründet sich offenbar auf einen klimatischen Einfluss. A. d. U.

vergleichenden Pathologie angestellt und eine treffliche Denkschrift über die Schwindsucht unter den Affen des Pflanzengartens bekannt gemacht*). Bei vierzehn dieser Thiere fand er, dass die Lungen Knoten enthielten und in vielen Fällen waren sie fast durchaus in Tubercelstoff umgewandelt. Bei drei Affen war das Leiden ausschliesslich auf die Lungen beschränkt; bei den übrigen waren mancherlei Organe ergriffen. In zwei Fällen war der Larynx geschwürig; die Bronchialdrüsen waren fast immer mehr oder weniger tuberculös, ja in einem Falle so sehr vergrössert, dass sie den linken Bronchus obliterirt und die Athmung in der entsprechenden Lunge aufgehoben hatten; dieses Organ war sehr zusammengezogen. In sechs Fällen war die Milz bedeutend entartet, vergrössert und mit dem Bauchfelle verwachsen. Das Blut in den Zellen bildete röthliche Klumpen mit tuberculösen Punkten in der Mitte. Die Tuberceln wurden in verschiedenen Stadien der Erweichung gefunden und bisweilen fand man mit einer Pseudomembran ausgekleidete Höhlen. In einem Falle lagen die Knoten in den Lungen vereinzelt und waren roh; während man in der Milz grosse, um den Mittelpunkt erweichte Knoten fand; zum Beweise, dass der Tubercelstoff hier zuerst abgelagert worden war.

Wie beim Menschen kommt die Krankheit auch bei den Thieren in allen Lebensaltern vor. Die HH. Andral und Dupuy haben sie sogar beim Fötus von Schaaf und Kaninchen beobachtet[85]).

*) *Archiv. de méd. t. XXV.* A. d. V.

85) Nach Gurlt (patholog. Anatomie der Haussäugeth. Berl. 1831, S. 283) kommen die Knoten bei allen Hausthieren, am Häufigsten aber bei Pferden, Hunden und Rindern vor. Ich selbst habe — ohne sehr ausgebreitete Erfahrung über diesen Gegenstand — bisher geglaubt, dass man am Oeftersten bei Schaafen auf Tuberceln stiesse, wo sie sich besonders im Frühjahre in Folge feuchter Weiden zu ent-

Mein Freund, Hr. Newport, ein vergleichender Anatom von grossen Hoffnungen, dessen Name bereits durch seine Untersuchungen über die feinere Anatomie der Insecten vortheilhaft bekannt ist*), hat die Güte gehabt, mir eine Nachricht über das mitzutheilen, was er für tuberculöse Ablagerungen bei dieser Thierclasse hält. In der Larve des *sphinx ligustri* oder gemeinen Hartriegel-Falters traf er einen eigenthümlichen, in kleinen, unregelmässigen, angehäuften Massen vertheilten, weissen, un-

wickeln pflegen. Vielleicht wirkt bei ihnen auch der Staub der Heerden als veranlassendes Moment. Knoten der Lunge finden sich auch öfter beim Rotze der Pferde, besonders wenn er langsam verläuft. Ihre Bildung und ihr Verlauf ist wie beim Menschen, durch vorangegangene und begleitende Entzündungen wird sie indessen modificirt und die Knoten erleiden eine faulige Auflösung, die sich durch übelriechenden Athem, stinkenden Ausfluss aus der Nase u. s. w. zu erkennen gibt. Am Cadaver findet man dann grauröthlichen Ichor und die Substanz selbst grün gefärbt. Bei einem Maulthiere, welches an der Lungenschwindsucht starb, waren drei Viertel einer Lunge in eine steinige, schwere, an der Luft ganz austrocknende Masse verwandelt (*Proc. verb. etc. à l'école vétérinaire de Lyon*, 1814, p. 25; Gurlt a. a. O.) Ueberhaupt findet man die Knoten oft sehr reich an phosphorsaurem Kalke. Auch in der Leber und den Därmen sieht man Tuberceln. Nach Lassaigne enthalten sie:

	Lungenknoten.	Leberknoten.
Thierische Materie (Eiweissstoff und eine Art Fett) - - -	40,0	50,0
Phosphorsauren Kalk - - -	35,0	45,0
Kohlensauren Kalk - - - -	9,0	4,0
Im Wasser lösliche Salze (salzsaures u. phosphors. Natrum)	16,0	1,0
	100,0	100,0.

In den Organen, wo die Knoten vom Zellgewebe umgeben sind, erhalten sie von diesem einen Balg und die an den serösen Häuten entstandenen bekommen von diesen einen Ueberzug. A. d. U.

*) Vgl. s. Schriften über den *Sphinx ligustri* in den *Phil. Transact.* 1833 u. 34. A. d. V.

durchsichtigen Stoff von der Consistenz des Käses an, der sich über die ganze innere Oberfläche des Insects zwischen Schichten von sehr zartem Zellgewebe verbreitete. Diese Massen waren am zahlreichsten zwischen den Muskeln, an der Aussenseite des Nahrungskanals, besonders des Magens, an den absondernden Seiden-Drüsen, in den Gallengängen und an den Nerven. In dem *carabus catenulatus* oder Erdkäfer und im *staphylinus olens* oder Stink-Raubkäfer, beides Fleischfressern, bemerkte er ähnliche Ablagerungen von gleichmässigerer und viel kleinerer Gestalt im Zell- und Athmungsgewebe; auch entdeckte er ähnliche Erscheinungen, als er am *sphinx ligustri* beobachtet hatte, beim gemeinen Flusskrebse *(astacus fluviatilis)*. Es verdient bemerkt zu werden, dass die Sphinx einige Tage lang vor der Untersuchung mit welken Blättern des Hartriegels gefüttert worden war, da die ungewöhnliche Nässe der Jahreszeit das Einsammeln frischen Vorraths verhindert hatte.

Während dieser Abschnitt unter der Presse war, erhielt ich die folgenden nachträglichen Beobachtungen von Hrn. Newport, die ich für zu wichtig halte, um sie zu übergehen, da sie wohl die Aufmerksamkeit Anderer auf diesen anziehenden Gegenstand zu lenken geeignet sind.

»Der feste Stoff, den ich für Tubercelstoff ansehe, findet sich hauptsächlich zwischen den Schichten des, die Muskeln umgebenden Zellgewebes und ist im ganzen Körper des Insects überall verbreitet, in Form unregelmässiger, undurchsichtiger, weisser Massen und Körner. Bisweilen findet er sich in den aussondernden Organen, wo er viel weicher ist, als der in andern Geweben zerstreut liegt, und ist von einer undurchsichtigen Weisse; sehr verschieden von derjenigen natürlicher Absonderungen. Wird er in den Speichelgefässen und den Rudimenten der Eierstöcke angetroffen, so zeigt er sich in kleinen Stück-

chen und bei einigen Exemplaren hat man ihn nur allein in den Speicheldrüsen gesehn. Die Haut der kranken Insecten (wenn sie noch im Larvenzustande sind), pflegt etwas entfärbt, trocken und eingeschrumpft zu sein und die Thiere sind nicht so wohlbeleibt, als gesunde. Um die Substanz selbst kennen zu lernen, sollte man die Thiere auf ein Paar Tage in Alcohol legen, wobei dieselbe erhärtet und sich vom Fette und den andern Geweben leichter unterscheiden lässt.«

»Das Ergebniss eines Versuchs an der Raupe des Hartriegelfalters veranlasst mich zu glauben, dass solche Ablagerungen fast nach Belieben hervorrufbar seien. Etwa 18 oder 20 Raupen dieser Art, die grade zur Zeit ihrer letzten Häutung gesammelt waren, wurden in eine dicht zugedeckte Schachtel gethan, welche man ungereinigt in einem Zimmer von 65—80° Fahr. Temperatur stehen liess, wo man die Thiere mit Futter von schlechter Beschaffenheit nährte. Auf diese Weise ward ihr Wachsthum, so wie die Periode ihrer Verwandelung verzögert. Zugleich wurden sie, um einen plötzlichen Eindruck von Kälte auf sie hervorzubringen, wiederholt in kaltes Wasser getaucht. Das Ende hiervon war, dass man bei Allen Tuberceln fand, zumeist in den absondernden Organen.«

»Was nun auch die Natur dieser Substanz sein mag, so scheint sie doch in günstigen Jahren unter den Sphinxraupen an ihren natürlichen Aufenthaltsörtern nicht häufig zu sein. Bei der Untersuchung vieler Specimina von gesundem Ansehn, bald nach ihrer Einsammlung konnte ich nur wenige, vielleicht Eines unter Zehnen finden, wo die Krankheit erkennbar war.«

»Seitdem habe ich die Krankheit noch bei der gemeinen Krabbe *(cancer crangon)* und dem genarbten Maikäfer *(meloë cicatricosus)* gefunden, welche Beide von Pflanzenstoffen leben, Ersterer von Tangen und Seegras,

Letzterer von wilden Ranunkeln, Taraxacum u. s. w. Die Krabben wurden an ihren gewöhnlichen Aufenthaltsörtern gesammelt und sogleich in Alcohol aufbewahrt; bei der Untersuchung einige Monate darauf fand ich, dass die Krankheit hier häufiger vorkam, als ich anderwärts beobachtet hatte. Der Stoff war in kleinen körnigen Massen durch den ganzen Körper vertheilt, sogar bis in die Substanz der Nervenstränge hinein. Bei dem Maikäfer fanden sich die Massen um den Nahrungskanal, die Lebergefässe und in der Trachea; eine grosse Masse, weicher als die übrigen, fand sich ferner in der Substanz des letzten Supra-Oesophageal-Nervenknotens, oder des Gehirns; wovon Erstere wenigstens ein Drittel einnahm. «

Ungeachtet das Vorkommen von Tubercelleiden bei Insecten noch durch zahlreichere Beobachtungen festgestellt werden muss, als bis jetzt geschehen ist, so bin ich doch, meiner Ansicht über die Tubercelkrankheit gemäss, zu dem Glauben geneigt, dass keine Thierclasse frei davon sei und ich zweifle also nicht daran, dass der Einfluss von Ursachen, denen analog, aus welchen das Leiden beim Menschen entsteht, dasselbe auch bei den Thieren erzeugen werde *) [86].

*) Alle Milchkühe in Paris und ohne Zweifel auch anderwärts, werden nach einer gewissen Periode der Stallfütterung tuberculös. Man hat mir gesagt, dass einige Zeit nach dem Beginne der Krankheit die Menge der erhaltenen Milch grösser wird als früher und dass das Fleisch von verdachtfreien Feinschmeckern höher als das des gesunden Thieres geschätzt werde. Aristoteles erwähnt (Thiergeschichte, Buch 8, Abschn. 21) einen ähnlichen Umstand; er beobachtete Tuberceln beim Ochsen, Schweine und Esel; in Betreff der skrophulösen Schweine sagt er, dass wenn die Krankheit (*grandines*) in geringem Grade existirt, das Fleisch süsser sei (*caro dulcior est*).
A. d. V.

Die Stelle ist wohl missverstanden; Aristoteles handelt hier von den Finnen, (*cysticercus cellulosae Rud.*), wie aus der Bedeutung des Wortes *χάλαζα* und dem Zusammenhange hervorgeht;

Zehnter Abschnitt.

Ursachen des Tubercelleidens.

Die Ursachen des Tubercelleidens müssen in zwei verschiedene Abtheilungen zerlegt werden; als entfernte und erregende; solche, welche den krankhaften Zustand des Körpers, die tuberculöse Kachexie hervorrufen und solche, welche die örtliche Ablagerung von Knotenstoff bedingen. Die erstere Classe wirkt durch Umstimmung der gesammten Constitution; die letztere durch Hervorru-

»χαλαζώδεις δ᾽ εἰσὶ τῶν ὑῶν αἱ ὑγρόσαρκοι τά τε περὶ τὰ σκέλη καὶ τὰ περὶ τὸν τράχηλον καὶ τοὺς ὤμους, ἐν οἷς μέρεσι καὶ πλεῖσται γίνονται χάλαζαι· κἂν μὲν ὀλίγας ἔχῃ, γλυκυτέρα ἡ σάρξ, ἂν δὲ πολλάς, ὑγρὰ λίαν καὶ διάχυλος γίνεται. δῆλαι δ᾽ εἰσὶν αἱ χαλαζῶσαι· ἔν τε γὰρ τῇ γλώττῃ τῇ κάτω ἔχουσι μάλιστα τὰς χαλάζας, καὶ ἐάν τις τρίχας ἐκτίλλῃ ἐκ τῆς λοφιᾶς, ὕφαιμοι φαίνονται« κ. τ. λ. (*Hist. an. ex rec. Bekkeri p.* 243).

» Finnig sind unter den Schweinen diejenigen, die weiches Fleisch um Schenkel, Nacken und Schultern haben, in welchen Theilen auch die meisten Finnen entstehen. Haben sie deren wenige, so ist das Fleisch zarter, haben sie aber viele, so wird es sehr weich und schmierig. Die Finnigen sind auch kenntlich, denn sie haben meist Finnen unten an der Zunge und wenn man ein Haar aus den Borsten reisst, so ist es mit Blut unterlaufen.«

Es ist allerdings diese Entartung, welche der Skrophulosis ihren Namen gegeben hat, derselben auch im Wesentlichen sehr ähnlich, aber bei der eigentlichen Tuberculose ist von Blasenwürmern nicht die Rede. Aristoteles bemerkt noch, dass die Schweine nicht finnig werden, so lange sie saugen. A. d. U.

86) Diejenige kachektische Beschaffenheit, welche die im Dunkeln aufwachsenden Pflanzen annehmen, möchte ebenfalls einige Vergleichung mit der Skrophulosis der Thiere aushalten, welche ja auch nur eine Krankheit der Ernährung ist. Das Aufgetriebene und Schwammige solchen Pflanzengewebes ist auch dem thierischen Skrophelleiden sehr analog. A. d. U.

fung der besonderen krankhaften Thätigkeit, in einem auf solche Weise umgestimmten Organismus, aus welcher Tubercelkrankheit hervorgeht. — Ehe man nicht diesen Unterschied gehörig erkannt hat, wird man wenig Fortschritte in der Beschränkung oder Behandelung tuberculöser Leiden machen. Bei einem, den erregenden Ursachen wenig ausgesetzten Individuum kann die constitutionelle Affection lange ohne irgend eine örtliche Krankheit bestehen; wogegen die lange fortdauernde Einwirkung der Ersteren die örtliche Krankheit selbst bei geringer allgemeiner Anlage hervorrufen mag. Beispiele des Ersteren besitzen wir an Individuen aus den höheren Ständen, wo die tuberculöse Kachexie oft eine beträchtliche Zeit hindurch vorherrscht, ohne dass sich doch wirklich Knoten entwickeln; weil die Personen den erregenden Einflüssen wenig ausgesetzt, oder sogar sorgfältig entzogen werden; das Letztere zeigt sich unter den arbeitenden Classen, deren Beschäftigung sie nöthigt, viele Stunden des Tages hindurch eine mit feinen Theilen von Sand, Metall u. s. w. geschwängerte Atmosphäre einzuathmen, wodurch Lungencongestion und Reizung hervorgerufen wird. Jedoch hat man wohl auf die mechanische Reizung bei der Erzeugung von Lungenschwindsucht zu grosses Gewicht gelegt, da jene die Krankheit doch nur bei bereits prädisponirten Individuen hervorrufen kann; und man wird finden, dass die schlagendsten Beispiele von Lungenschwindsucht als Folge von Lungenreizung bei Individuen vorkommen, welche neben den Einflüssen mechanischer Reize noch einigen der wirksamsten Ursachen tuberculöser Kachexie ausgesetzt waren; wie z. B. der sitzenden Beschäftigung in einem beschränkten und verdorbenen Luftkreise, und dem Missbrauche geistiger Getränke; — wo dann die Ursachen des allgemeinen und örtlichen Leidens gleichzeitig zusammenwirkten.

1. Abth. Ursachen der tuberculösen Kachexie.

Erblicher Ursprung. Dass die Lungenschwindsucht eine erbliche Krankheit ist, oder mit anderen Worten, dass die tuberculöse Constitution von den Eltern auf die Kinder übergehe, ist eine unbestreitbare Thatsache, die vielleicht einen der am Meisten erwiesenen Punkte der Pathologie dieser Krankheit bildet [87]). Einer der Erzeuger, der an tuberculöser Kachexie leidet, theilt seiner Nachkommenschaft eine Neigung zu derselben Krankheit mit und zwar im Allgemeinen ganz im Verhältniss zu dem Grade des Leidens, in welchem er selbst ergriffen ist. Beispiele dieser Thatsache findet man überall unter den Nachkommen schwindsüchtiger Eltern, wo im Ganzen die tuberculöse Constitution weit stärker bei den später - als bei den erstgeborenen Kindern ausgedrückt ist. Wir treffen auch zuweilen Familien an, wo die älteren Kinder gesund und die jüngeren tuberculös sind, indem sich die Gesundheit der Eltern während der Zunahme ihrer Familie verschlechtert hat. Es gibt ohne Zweifel Ausnahmen gegen diese Beobachtung, welche von unerkennbaren Ursachen herrühren, sich jedoch häufig aus dem Gesundheitszustande der Eltern erklären lassen. Man hat gefragt, ob das Kind geneigter zu den Krankheiten des Vaters oder der Mutter sei und ich glaube, dass die Mehrheit zu Gunsten der ersteren Meinung stimme; indessen ist Prof. Nasse in Bonn in seinem trefflichen Werke über Skrophelkrankheit der Ansicht, dass die erbliche Anlage häufiger von der

87) In — allerdings seltenen Fällen — wird die Frucht nicht blos von jener tuberculösen Kachexie, sondern von ausgebildeten Tuberceln ergriffen, die vornämlich in der Leber, doch auch in der Lunge von Neophyten gefunden worden sind. Gewöhnlich jedoch wird von den Eltern auf die Kinder nur jene Zartheit des Gewebes übertragen, welche die Fähigkeit zur tuberculösen Kachexie vorzugsweise ausmacht und Skrophulosis u. s. w. entwickeln sich dann zumeist erst mit dem Genusse fester Nahrungsmittel. A. d. U.

Mutter herrühre. Die Entscheidung dieses Punktes ist sehr schwierig; es lässt sich nicht zweifeln, dass das Kind die Anlage von einem oder beiden Erzeugern erben kann; bei einigen Gelegenheiten sehen wir die des Vaters, bei andern die der Mutter vorherrschen und dies unter verschiedenen Kindern derselben Familie. Auch hat man bemerkt, und die Beobachtung scheint richtig zu sein, dass jemehr ein Kind Einem der Eltern im Aeusseren gleicht, um desto sicherer die Krankheitsanlage von Diesem auf das Kind übergegangen sei.

Indessen ist ein Zustand von tuberculöser Kachexie nicht die einzige krankhafte Anlage der Eltern, welche das Tubercelleiden der Kinder veranlasst; es gibt mancherlei Krankheiten, welche dieselben Folgen hervorbringen und die wichtigsten unter ihnen sind die Unordnungen der Verdauungsfunctionen, Gicht, Hautkrankheiten, der nachtheilige Einfluss des Quecksilbers auf den Organismus, Schwäche als Folge von Krankheit, Alter u. s. w. kurz eine Verschlechterung des Gesundheitszustandes der Eltern aus irgend einer Ursache und von hinreichender Stärke, um in den Nachkommen eine skrophulöse Constitution zu veranlassen.

Die Wirkungen einer kachektischen Beschaffenheit der Eltern zeigen sich fast immer in Hervorrufung einer Prädisposition zu Tubercelleiden. Man darf nicht glauben, dass, indem ich die letztere der ersteren zuschreibe, ich mich zu allgemein ausdrücke; es gründet sich diese meine Ansicht nicht auf oberflächliche Beobachtungen oder unreife Schlüsse, vielmehr wird dieselbe von Andern bei genauer Nachforschung sicherlich bestätigt werden. Wir haben häufig Gelegenheit, eine starke Anlage zu Skropheln bei Kindern zu bemerken, welche doch eine gute Gesundheit äusserlich geniessen, und in deren Familie man keine skrophulöse Anlage auffinden kann; dagegen

aber treffen wir, so viel ich beobachtet habe, niemals ungesunde [88]) Eltern — von welcher Art immer ihr Leiden sein mag — ohne zugleich bei ihren Kindern auf eine starke tuberculöse Prädisposition zu stossen.

Unter allen Krankheiten halte ich die Dyspepsie für die fruchtbarste Quelle von Kachexieen jeder Art; weil eine gesunde Beschaffenheit der Verdauungsorgane und eine gehörige Ausführung ihrer Verrichtungen für die Assimilation wesentliche Erfordernisse sind und allein eine gesunde Ernährung gestatten. Die Schmiegsamkeit der organischen Kräfte thut Vieles, um Unordnungen in dem Processe der Assimilation und Ernährung auszugleichen; aber wenn eine dieser wichtigen Verrichtungen wesentlich gestört ist, kann die Gesundheit nicht lange erhalten werden.

Ein kachektischer Zustand kann ferner aus der Störung der verschiedenen ab- und aussondernden Verrichtungen hervorgehen; namentlich aus derjenigen Beschaffenheit, wobei die verbrauchten Stoffe nicht gehörig hinweggeführt werden; und da diese Störung bei der Dyspepsie sehr häufig ist, so wird der nachtheilige Einfluss der Letzteren auf solche Weise gefördert.

Zweifelsohne gibt es noch andere, weniger augenfällige Umstände in der Gesundheitsbeschaffenheit der Eltern, welche die skrophulöse Kachexie der Nachkommenschaft veranlassen können; jedoch kann von ihrem Einflusse um so weniger die Rede sein, als wir oft Kinder von sehr zartem Alter und mit den Zeichen der tuberculösen Diathese sehen, deren Eltern eine gute Gesundheit geniessen und von allem Verdachte allgemeiner oder örtlicher Tuberculose oder anderen Krankheiten frei sind. Ich habe merkwürdige Beispiele dieser Art beobach-

88) d. h. kachektische. A. d. U.

tet, wo ganze Familien Opfer der knotigen Schwindsucht wurden, während die Eltern selbst bis ins höhere Alter gesund blieben und auf viele Zeugungen aufwärts keine Spur der Krankheit in ihren Familien zu finden war. Eine unvollkommene Entwickelung oder Schwäche der Zeugungsorgane ist für eine der Ursachen der Skropheln unter den Kindern angesehen worden, was irgend auf den Act der Zeugung oder die Ernährung der Frucht im Uterus störend einwirkt, wie ein schlechter Gesundheitszustand der Mutter, niederdrückende Leidenschaften, eine sitzende oder ungesunde Lebensart, oder was auch eine unvollkommene Ernährung der Mutter während der Schwangerschaft veranlasst, kann dahin führen und so lässt sich auch erklären, warum das eine Kind die Anlage zur Krankheit zeigt, indess die andern Kinder derselben Familie davon befreit bleiben.

Bei dem gegenwärtigen Zustande unserer Kenntnisse ist es unmöglich, zu bestimmen, unter welcherlei Umständen die Gesundheitsbeschaffenheit der Eltern eine skrophulöse Disposition der Kinder veranlassen dürfte, und noch weit weniger lässt sich die Wirkungsart solcher Einflüsse erklären. Dass Tubercelleiden im Allgemeinen auf einen erblichen Ursprung zurückgeführt werden können, oder was dasselbe ist, auf eine schlechte Körperbeschaffenheit der Eltern, wird kein aufmerksamer ärztlicher Beobachter bezweifeln; aber wohl kann man in Bezug auf die eigenthümlichen Bedingungen der älterlichen Gesundheit, unter denen die Nachkommen skrophulös werden, so wie auf den Grad, in welchem eine solche Anlage zur Zeit der Geburt bereits bestehen könnte, verschiedener Meinung sein. Da ich meine Ansicht über den ersteren Punkt ausgesprochen habe, will ich auch meine Gedanken über den letzteren sagen.

1. Wir haben oben gesehen, dass Kinder in seltenen Fällen Knoten in einem oder mehren Organen zeigen. —

2. Der nächste Grad der erblichen Krankheit ist der, wo das Kind an der tuberculösen Kachexie leidet; ein Zustand, welcher nur sehr geringer Erregungsursachen bedarf um die Ablagerung von Knotenstoff in einem Organe zu veranlassen. Die Kinder schwindsüchtiger Eltern werden nicht selten in einem solchen Zustande geboren und sterben oft noch in der Säuglingsperiode an Tuberceln.

3. In andern Fällen zeigt das Kind alle Charaktere der tuberculösen oder skrophulösen Constitution, verfällt, beim Mangel an Sorgfalt, allmälig in einen Zustand tuberculöser Kachexie und stirbt an der Tubercelkrankheit. Die grössere Zahl skrophulöser und schwindsüchtiger Leiden, welche uns bei Kindern und jungen Leuten vorkommen, ist diesem Grade der erblichen Anlage zuzuschreiben.

4. Bei einer andern Classe endlich zeigt das Kind nur die Anlage zu jenen Verrichtungsstörungen, welche die tuberculöse Constitution erzeugen; besonders zu jener Form der Dyspepsie (skrophulöse Dyspepsie), von welcher ich bereits als einer Ursache der tuberculösen Kachexie und folglich als einer Quelle jeglicher Form von tuberculösen Krankheiten gesprochen habe. Die Fälle von Geneigtheit zur Schwindsucht in dieser Classe betreffen nach meinen Beobachtungen die Nachkommen solcher Eltern, welche an Dyspepsie, Gicht, Hautleiden und andern nicht tuberculösen Krankheiten gelitten haben. Sie bilden die zahlreichste und heilbarste Classe von erblichen Anlagen und dennoch wird ihre Natur bis jetzt am Seltensten erkannt.

Ich wünschte, die Aufmerksamkeit der Kunstverständigen auf den schlechten Gesundheitszustand der Eltern als auf eine Ursache von Tubercelleiden lenken zu können; die Bekanntschaft mit den verschiedenen Gesund-

heitsstörungen der Eltern und mit Art und Grad ihres Hervortretens in der Constitution der Nachkommen ist nothwendig, um jenem begegnen und die erbliche Anlage verbessern zu können.

Man glaubt verschiedentlich, dass bisweilen eine Generation der erblichen Tubercelkrankheit entgehe, während die unmittelbar vorangehende und nachfolgende Zeugung ihr unterworfen bleibt. Dies ist allerdings kein seltener Fall und der bei genauer Erforschung ohne Zweifel eine genügende Erklärung zulassen würde, ohne die Voraussetzung, dass die Krankheit in der einen Generation schlief, um in der folgenden hervorzutreten[89].

2. Abth. Ursachen der tuberculösen Kachexie bei nicht erblich prädisponirten Individuen.

Nachdem ich in der vorigen Abtheilung eine Uebersicht der erblichen Ursachen der Tubercelkrankheit gegeben habe, will ich nun die nicht erblichen Ursachen betrachten.

In der Kindheit wird die tuberculöse Kachexie um so schneller entwickelt, je früher die Veranlassungen zu derselben eintreten. Wenn z. B. ein von den gesündesten Eltern vollkommen gesund geborenes Kind unzureichend oder unzweckmässig genährt wird, d. h. von einer Frau gesäugt, deren Milch in Menge und Art unpassend für eine zweckmässige Nahrung ist (sei sie nun zu reich oder zu aufregend oder nicht zureichend nährend), oder wenn das Kind andere, für den Zustand seiner Verdauungsorgane

89) Letzteres ist im Grunde gar keine Voraussetzung, sondern ein Bild, das, wie alle seines Gleichen, Glück gemacht hat, ohne dass man sich Mühe gab, seinem Sinne weiter nachzudenken. Nun kann aber eine schlafende oder schlummernde Krankheit nichts Anderes sein als eine Krankheitsanlage, der die erregenden Ursachen zur Entwickelung abgehen. A. d. U.

schlecht geeignete Nahrung empfängt, oder in Gemächern erzogen wird, welche nicht gehörig luftig und reinlich[90]) sind, so reichen oft wenige Monate zur Hervorrufung der tuberculösen Kachexie hin. Das Gesicht wird blass, das Fleisch weich, die Glieder magern ab, der Unterleib wird aufgetrieben, die Ausleerungen werden unnatürlich und übelriechend. Die äusseren lymphatischen Drüsen, besonders die des Halses, vergrössern sich und das Kind fällt rasch als ein Opfer des Tubercelleidens, indess seine Geschwister bei besserer Nahrung und sorgfältigerer Hütung gesund heranreifen. Wenn dies bei starken, vollkommen gesund geborenen Kindern eintrifft, wie viel mehr müssen sich nicht dieselben Folgen bei einem schwachen Sprösslinge ungesunder oder gar durch und durch skrophulöser Eltern zeigen. Man nehme ferner ein vollkommen gesundes, drei- bis vierjähriges Kind, ernähre es mit grober, schlecht nährender Speise und sperre es in enge, schlecht gelüftete Gemächer ein, wohin weder die Wärme noch das Licht der Sonne zu dringen vermag und man wird bald sehen, dass das kräftig blühende Geschöpf sich in ein bleiches, kränkliches, leukophlegmatisches Wesen verwandelt. Sieht man doch dasselbe an den niederen Thieren. Es ist bekannt, dass die in den Städten in dunkele Ställe verschlossenen Kühe tuberculös werden und an der Schwindsucht sterben würden, wenn sie nicht im Anfange des Leidens dem Fleischer anheim fielen; und dass man Kaninchen binnen wenigen Wochen tuberculös machen kann, indem man sie an einem engen, feuchten Orte einschliesst und mit wenig-nährendem Futter versieht. Diese Thiere werden oft eben so rasch wieder geheilt, wenn man sie den entgegengesetzten Einflüssen zurückgibt.

Man kann einen solchen Zustand während der gan-

90) Namentlich feucht und dunkel! A. d. U.

zen Periode der Jugend hervorrufen, obgleich in vorgerückteren Lebensjahren immer eine längere Zeit hierzu erforderlich ist. Bis der Körper vollständig entwickelt ist und zu wachsen aufgehört hat, bis er die Reife und Festigkeit des höheren Alters erreicht hat, hält es nicht schwer, die tuberculöse Kachexie zu erzeugen. Nach der Reife ist der Körper stärker zum Widerstande, jedoch erzeugen ähnliche Ursachen immer noch die ähnlichen Folgen; die constitutionelle Affection tritt in gleicher Art auf, schreitet aber langsamer einher und ist, je nach Alter und Eigenthümlichkeit des Individuums, in ihrer Erscheinung etwas verschieden.

Man kann als die vornehmsten Ursachen der Tubercelkrankheit ungeeignete Lebensweise, unreine Luft, Mangel an Bewegung, unzureichende Bekleidung, vernachlässigte Reinlichkeit, Missbrauch geistiger Getränke und Gemüthsaufregungen bezeichnen.

Ungeeignete Lebensweise. Die mächtigsten Ursachen sind solche, welche die geeignete Ernährung des Körpers hindern. Eine unzureichende oder schlechte Nahrung gehört hieher; obgleich wir selten Gelegenheit haben, die Folgen derselben für sich allein zu beobachten, weil, sobald die Mittel zu zweckmässiger Speisung fehlen, gewöhnlich noch andere Ursachen der Entstehung von Krankheiten in Betracht kommen, wie Aufenthalt in schlechtgelüfteten und dunkelen Gemächern, Erkältung von schlechter Bekleidung u. s. w. Das Zusammenfliessen aller dieser Umstände beschleunigt die Verderbniss der Constitution. Aber auch eine gute Nahrung kann, im Uebermaasse genossen oder von zu reizender Beschaffenheit, die tuberculöse Kachexie in der Jugend veranlassen; ein noch zu wenig beachteter und wohl selbst von Aerzten nicht hinreichend gewürdigter Umstand, der häufig Skropheln veranlasst. Unvollkommene Verdauung und Erregung der

Digestionsorgane in dem einen, unzureichende Menge von Nahrung in dem andern Falle können gleichermaassen schliesslich einen solchen Krankheitszustand begründen, der an Form und allgemeinem Charakter verschieden sein kann, aber immer denselben Ausgang zeigen wird. Man nimmt zu wenig Rücksicht darauf, die Nahrung in Menge und Art dem Alter der Individuen und ihren Verdauungskräften anzupassen und darum sieht man auch oft die schlimmen Folgen solcher Vernachlässigung unter den Kindern der wohlhabenden Stände, denen man oft einen unbeschränkten Gebrauch der reizendsten thierischen Nahrungsmittel erlaubt. Eine zu reizende Diät bewirkt in diesem frühen Alter bald Ueberreizung der Verdauungswerkzeuge, die Absonderung der Galle und andere Secretionen vermindern sich, es erfolgen Congestionen nach dem Unterleibe, die Haut, welche an der Reizung der inneren Oberfläche Theil nimmt, wird trocken und rauh, Hautausschläge und reichliche Schweisse sind gewöhnliche Folgen solcher Missbräuche. Zuletzt tritt dann oft eine Tuberculosis ein, welche man gewöhnlich unvollkommener Ernährung zuschreibt und wogegen man mit Eisen und andern Tonicis und reizenden Mitteln zu Felde zieht, wodurch man das Uebel nur ärger macht[91]).

Unreine Luft. Zunächst der ungeeigneten oder zu geringen Nahrung steht an Wichtigkeit der Mangel

91) Alle Arten der Ernährung, wodurch die Verdauung beeinträchtigt oder die Lymphbereitung gestört wird, geben Anlass zu Tuberculosis. Jedoch ist es vornämlich die Pflanzennahrung, welche die skrophulöse Dyskrasie eben so befördert, als die herpetische durch Fleischnahrung hervorgerufen wird. Missbrauch der Gewürze und aller Reize, welche Unterleibscongestionen veranlassen, gilt nur als allgemeine Ursache der Schwächung, aus welcher ebensowohl Tuberculosis als mancherlei andere Dyskrasieen entstehen können.

A. d. U.

an reiner Luft. Die Assimilation des Chylus wird während seines Kreisens durch die Lungen in Berührung mit der atmosphärischen Luft vollendet. Es ist also augenscheinlich, dass wenn das Athmen unvollständig vor sich geht, sei es nun in Folge von Krankheit, sitzender Lebensweise oder unnatürlicher Körperstellung, oder sei es durch einen unzureichenden Vorrath von reiner Luft, eine vollkommene Assimilation unmöglich wird.

In den engen Vierteln grosser und bevölkerter Städte, wo wegen der Höhe der Gebäude weder reine Luft noch hinreichendes Licht eindringt, kann selbst bei guten Nahrungsstoffen die Assimilation nicht gehörig vor sich gehen. Ein ausgezeichneter Schriftsteller über Skrophelkrankheit betrachtet die unreine Luft als einzige reelle Ursache derselben; die von anderen Einflüssen wohl unterstützt werden kann, an sich aber wesentlich ist *).

Dieser Meinung des Herrn Baudelocque kann ich allerdings nicht ganz beistimmen. Ich bin überzeugt, dass die übrigen erwähnten Ursachen Skropheln selbst in Fällen erzeugen können, wo eine sehr reine Luft geathmet wird. Die Krankheit befällt nicht selten die Bewohner hoher und trockener Gegenden, wo die Atmosphäre rein ist und das mit dem Weiden von Schaafen und Rindern beschäftigte Volk den ganzen Tag über in freier und sehr reiner Luft lebt; so dass die beschränkte Atmosphäre ihrer engen Wohnungen kaum für eine Hauptursache gelten kann. Andere und auffallendere Ursachen bestehen in den groben, nahrungsstoffarmen Speisen aus

*) *Telle est la véritable cause, la seule cause peut-être, de la maladie scrophuleuse partout où il y a des scrophuleux, cette cause existe, partout où elle existe, il y a des scrophuleux et là ou elle manque la maladie scrophuleuse n'est pas connue. Baudelocque, études sur les causes, la nature et le traitement de la maladie scrophuleuse. Paris* 1834. A. d. V.

dem Pflanzenreiche, welche fast ihren einzigen Unterhalt ausmachen, in ihrer schlechten Bekleidung und dem Ungestüme der Witterung, welchem sie ausgesetzt sind. Aber man kann nicht daran zweifeln, dass das anhaltende Athmen der Luft eingeschlossener und dunkeler Strassen in grossen Städten, vieler Manufacturen, Arbeitshäuser und Schulen, Kinderstuben und Schlafgemächer ein mächtiges Mittel ist, die erbliche Skrophelanlage zu steigern und dieselbe sogar frisch zu erzeugen. Fast alle in unseren Arbeitshäusern und ähnlichen Anstalten beschäftigte Kinder werden bald tuberculös, nicht sowohl aus Mangel an Nahrung, als wegen der unreinen Luft, welche sie einathmen und wegen des Mangels an Bewegung [92]).

Mangel an Bewegung. Dieser steht als Krankheitsursache an Wichtigkeit zunächst. Wenn gute Nahrung und reine Luft für die Assimilation nothwendig sind, so ist körperliche Bewegung kaum weniger erforderlich für das Wachsthum und Gedeihen des Körpers.

92) Grosse Städte nehmen in dieser Rücksicht fast den Charakter von Gebirgen an. Ihre engen und schlechtgebauten, zugigen und sonnenarmen Strassen entsprechen ganz jenen dunkelen und feuchten Querthälern an der Nordseite der Gebirgsabhänge, wo Skrophulosis, Struma und Cretinismus endemisch herrschen. Der Mangel an Licht scheint keinen unbedeutenden Einfluss auf die Entwickelung dieser Krankheitsseminien zu haben. Unsere feuchten Kellerwohnungen sind eine höchst fruchtbare Quelle lymphatischer Kachexieen, aus denen der wahre Tubercel entsteht. Die diätetischen überreizenden Einflüsse scheinen vielmehr zu der Entwickelung des Tuberculoids beizutragen und dasselbe ist der Fall mit allen Ursachen venöser Plethora. — So lange Breslau noch eine nach alterthümlicher Art mit hohen Wällen eingeschlossene Festung war, sah man daselbst eine weit grössere Ausbreitung der Skrophulosis, als gegenwärtig, wo an die Stelle jener lichte und offene Spaziergänge getreten sind. Auch der Staub grosser Städte mag einen gewissen Antheil an den Lungenkrankheiten ihrer Bewohner haben und je mehr solcher Ursachen zusammenkommen (wie z. B. in Wien) um so verheerender zeigt sich die Phthisis.

Dieselbe muss natürlich dem Alter und der Constitution des Individuums angemessen eingerichtet werden, darf aber niemals fehlen [93]).

Uebermässige Anstrengung. Diese zählt ebenfalls zu den Krankheitsursachen, indem sie erschöpft und schwächt und — besonders in der Jugend — die vollkommenere Ausbildung und Entwickelung des Körpers stört. Wird die Arbeit in beschränkten Räumen ausgeführt, so treten ihre nachtheiligen Folgen entschiedener und schneller hervor [94]).

Schlechte Bekleidung. Das civilisirte Leben erfordert wesentlich eine passende Bekleidung für die Erhaltung des Wohlseins. Schlechte Kleider sind besonders für Personen von sitzender Lebensweise höchst nachtheilig, da diese nicht Gelegenheit haben, ihr Blut durch hin-

93) Wie viel der Tonus der Muskelfaser und das unmerkbare Spiel ihrer Contractilität zur Bethätigung des Kreislaufs in den Säften beitrage, ist bekannt. Jedes Mittel, welches die willkürliche Zusammenziehungskraft des Muskels dauernd stärkt, befördert auch diese organische, von dem Knotennervensysteme abhängige Kräftigung desselben. Diese ist nun namentlich für das Athmungsgeschäft von höchster Wichtigkeit, insofern die unwillkürliche Thätigkeit der respiratorischen Muskelnerven wesentlich zur Erhaltung der Energie des Athmens, zu gehöriger, dauernder Erweiterung des Thorax u. s. w. beiträgt. Daher sind eben auch die gebückten, sitzenden Stellungen bei gewissen Beschäftigungen so nachtheilig, weil hier gar keine erregende Reizung auf das Muskelsystem des Brustkorbes einwirkt, nichts zu halten und zu tragen bleibt. A. d. U.

94) Alle Bewegungen, welche den Respirationsprocess übermässig beschleunigen und Veranlassung zu Lungencongestionen und entzündlichen Lungenleiden geben, müssen auch als Ursachen der Phthisis und phthisischen Anlage angesehen werden. Vor Allem ist in dieser Rücksicht das Tanzen anzuklagen, insofern es zugleich durch Schwindel die Thätigkeit des Sensoriums lähmt, die Verdauung stört und mehr als andere Arten der Bewegung Veranlassung zu Erkältungen, Lungenkatarrhen u. s. w. wird. A. d. U.

reichende Bewegung in frischer Circulation zu erhalten. Da ich grade bei diesem Gegenstande verweile, kann ich mich nicht enthalten, ein Wort über die bereits so oft besprochene Schädlichkeit unserer modernen Frauentracht zu sagen. Da die freie Ausdehnung der Brust oder die ungehinderte Thätigkeit der Athmungsorgane eine Hauptbedingung des Wohlseins ist, kann man den Gebrauch der Schnürleiber und anderer Bekleidungsarten, welche diese natürlichen Actionen hemmen, nicht genug tadeln [95]).

Mangel an Reinlichkeit. Dieses ist eine zweite gewöhnliche Krankheitsursache und obgleich sie weniger kräftig als die bereits erwähnten sein mag, so hat sie noch immer Einfluss; da ohne Reinlichkeit die Verrichtungen der Haut nicht gut vor sich gehen können. Die Folgen einer Unordnung in diesen letzteren Functionen sind bereits dargestellt worden *) [96]).

Missbrauch geistiger Getränke. Unter den Ursachen der tuberculösen Kachexie steht diese hoch oben an. Diese verderbliche Gewohnheit, welche die Sitten des Volks untergräbt und die besten Empfindungen der menschlichen Natur ertödtet, ist nicht weniger wirksam in Zerstörung der Körperkräfte. Man darf wohl anneh-

95) Alles über diesen Gegenstand zu Sagende ist bereits von Sömmering (über die Schädl. der Schnürbrüste, Lpzg. 1788 und über die Wirkungen der Schnürbrüste, Berl. 1793) ohne Erfolg gesagt worden. A. d. U.

*) Ich verweise auf den trefflichen Artikel über physische Erziehung von Dr. Barlow in der *Cyclopaedia of practic. med.* um einiger höchst scharfsinnigen Bemerkungen über diesen Gegenstand willen. A. d. V.

96) Wie oft ändern nicht wenige Bäder das Aussehen und den Gesammtzustand eines skrophulösen Kindes auf die erfreulichste Weise um. Eine sorgfältige Hautcultur hält mancherlei andern Nachtheilen das Gleichgewicht und Schwämme, Bürsten, Flanelle u. dgl. zu diesem Zwecke sollten in den Kinderstuben im Ueberflusse vorhanden sein. A. d. U.

men, dass dies eine höchst allgemeine Ursache des Tubercelleidens und der Schwindsucht unter den niederen Classen der Bewohner Britanniens sei. Das blasse, leichenartige Ansehn der Branntweintrinker zeugt von dem Zustande ihrer inneren Organe. Leider bleibt das Uebel nicht auf die Individuen beschränkt, sondern wird als skrophulöse Anlage auf die Nachkommen übertragen [97]).

Geistige Ursachen. Angestrengte Studien bilden eine mächtige Ursache von Tubercelleiden. Dieselben wirken auf verschiedene Weise; stehen nothwendig mit einer sitzenden Lebensweise in Verbindung und sind also nothwendig allen den Uebeln unterworfen, welche daraus hervorgehen, Verstopfungen des Stuhls, unvollkommene Verdauung u. s. w. Zugleich wird das Empfindungsvermögen dergestalt erschöpft, dass das Nervensystem darunter leidet und die verschiedenen Organe, deren Verrichtungen für die Gesundheit wesentlich sind, ihres

97) v. Pommers interessante Versuche (im 1. Hefte der allg. Schweizerischen Zeitschrift für Natur und Heilkunde) scheinen zwar zu erweisen, dass eine Exhalation des Alkohols aus dem Blute durch die Respiration nicht geschehe; dass also die Wirkungen des Branntweins sich unmittelbar auf die Assimilationsorgane und das Nervensystem beschränken; indessen bleibt auch auf diese Weise die Erklärung möglich, warum dieser moderne Trank der Medea auch auf die Entwickelung der Phthisis so wirksam einfliesse. Die Häute des Magens werden durch den Genuss des Branntweins angegriffen und brüchig und spröde gemacht, es entsteht eine furchtbare Dyspepsie, der Einfluss des Hirnes auf die Bewegungsnerven wird mehr oder weniger aufgehoben und auch das Rückenmark nimmt an dieser Lähmung Theil. So wird die Gesundheit von dem untersten und obersten Factor des Lebens aus zugleich erschüttert. Ein unregelmässiger Kreislauf, Pleuresieen und Pneumonieen sind häufige Folgen dieses Zustandes und wie er Skrophulosis erzeugen kann, ist auch bei vorhandener skrophulöser Diathese oft der Reiz des Branntweins auf die Darmschleimhaut für sich allein hinreichend, eine entsprechende Lungenreizung und Lungentuberculosis zu erzeugen. A. d. U.

richtigen Antheils an dem Nerveneinflusse beraubt werden. Geistige Niedergeschlagenheit nimmt auch einen sehr auffallenden Platz unter den Bedingungen ein, wodurch die Kräfte des Organismus geschwächt werden; und eben deshalb wird sie eine der wirksamsten Ursachen der Schwindsucht. Getäuschte Hoffnungen, gestörte Neigungen, Verlust theurer Verwandten u. s. w. zeigen sich in dieser Hinsicht höchst einflussreich, besonders auf Frauenzimmer.

Die Schriftsteller haben noch mancherlei andere Ursachen von Skrophelleiden aufgeführt. Hartes Wasser, welches reich an kalkartigen Bestandtheilen ist, ward als eine solche betrachtet und die hierüber beigebrachten Zeugnisse scheinen mir für den Beweis hinreichend, dass dasselbe Einfluss auf die Erzeugung der Knoten übe. Man hat als ein schlagendes Beispiel das Wasser von Rheims angeführt, wovon in den Denkschriften der königlichen medicinischen Gesellschaft zu Paris (Bd. 2. S. 280.) die Rede ist. Heberden*) und Cullen**) haben beide den Einfluss dieser Ursache besprochen und wir können den Leser auf die verschiedenen Schriften des Dr. Lambe verweisen, welcher auf die grössten Einzelheiten dieses Gegenstandes eingegangen ist. Es mag schwierig sein, zu erklären, wie hartes Wasser solche Wirkungen hervorbringen könne; die Thatsache mag aber hinreichen uns bei der Wahl eines Aufenthaltsorts für Kinder zu leiten, namentlich für solche, die zu Tubercelkrankheiten oder zu den Verdauungsstörungen geneigt sind, woraus diese hervorgehen.

Quecksilber, wenn es bis zur allgemeinen Wirkung gebraucht wird, gilt allgemein als eine Ursache von Tu-

*) Commentarien S. 362. A. d. V

**) Heilmittellehre Bd. I. S. 406. A. d. V.

bercelleiden. Ich bin geneigt, dies zu glauben und eben deshalb erfordert sein Gebrauch bei zärtlichen oder skrophulösen Individuen die grösste Vorsicht [98]).

Es gibt ohne Zweifel mehre andere Umstände, welche den Körper schwächen und zur Schwindsucht geneigt machen; man kann hierher die jugendlichen Ausschweifungen zählen, die zwar bisweilen eine eigenthümliche Atrophie, häufiger aber noch jene allgemeine Schwäche der Lebenskraft begründen, woraus die Erzeugung von Knoten hervorgeht [99]).

Ansteckung. Die ansteckende Natur der Schwindsucht ist von vielen berühmten Schriftstellern, an ihrer Spitze von **Morgagni** behauptet, von Anderen dagegen gänzlich geleugnet worden. Im Süden von Europa spricht die allgemeine Meinung für, im Norden gegen die Contagion. Da der Gegenstand kaum eines Beweises oder einer Widerlegung fähig ist, und da jeder Arzt in unserem Lande hinreichende Gelegenheit hat, hierüber selbst Beobachtungen anzustellen und sein Urtheil zu begründen, so würde es unnütz sein, hier Autoritäten oder ent-

98) Vgl. m. frühere Anmerkung. A. d. U.

99) Frühzeitige sexuelle Ausschweifungen begründen nicht so sehr die Skrophulosis, als auf eine ausgezeichnete Weise den Uebergang der tuberculösen Kachexie in Lungenschwindsucht; auch stören sie die Verdauung durchaus. Bei phthisischem Habitus wird auch oft das Ehebett zur *causa mortis*. Aber auch andere Arten von schwächenden Ausleerungen geben, wenn sie nicht durch sich selbst Zehrfieber verursachen, bei vorhandener Diathese Anlass zur Lungenschwindsucht. Endlich sind auch noch verschiedene mechanische Ursachen hieher zu rechnen, welche erregend auf die krankhafte Anlage einwirken; wie äussere Gewaltthätigkeiten, Verwundungen, besonders aber Erschütterungen des Lungengewebes, übermässige Anstrengung beim Sitzen, Sprechen u. s. w., so wie die Unterdrückung gewisser prophylactischer Phänomene, des Nasenblutens, der Hämorrhoiden, Fussschweisse, eiternder Geschwüre u. s. w. A. d. U.

wickelte Meinungen anzuführen. Die Ansicht, welche ich von der tuberculösen Kachexie habe, ohne welche nach meiner Meinung kein Tubercelleiden der Lungen existiren kann, führt mich dahin, den Glauben an eine Mittheilung der Schwindsucht durch Contagion gänzlich zu verleugnen. Demnach halte ich es für höchst tadelnswerth, mit einem Schwindsüchtigen in den späteren Stadien der Krankheit in demselben Bette oder auch nur in demselben Zimmer zu schlafen, indem die Gemächer solcher Personen durch die Natur der Krankheit sehr ungesund werden, so wie durch die verschlossene Luft und die hohe Temperatur, worin man Kranke dieser Art zu halten pflegt [100].

100) Ich bin vollkommen der Meinung des Verfassers, und auf die zuletzt angedeutete Weise lassen sich denn auch die allerdings auffallenden Fälle erklären, welche für die Ansteckung zu sprechen scheinen. So erzählt Quarin in seinen *Animadvers. pract. in diversos morbos* Folgendes: »Der Schreiner Schmidt war lungensüchtig und steckte seine junge, starke, gesunde Frau an. Nach Schmidts Tode heirathete diese Frau, weil sie Vermögen hatte, ein junger Mann, Namens Schnäbel. Die Frau starb auszehrend und nun heirathete Schnäbel eine andere junge, gesunde Frau. Schnäbel starb auszehrend und diese Frau nahm einen andern Mann, Namens Schlimbach. Die Frau starb aber auch auszehrend und Schlimbach zum Schlusse auch.« Es müssen allerdings hier sehr viele günstige Umstände zusammengekommen sein, um eine so auffallende Erscheinung zu veranlassen und wie immer positive Beweise in solchen Fällen eine grosse Menge negativer Thatsachen entkräften, so lässt sich auch nicht leugnen, dass wenn hier und bei ähnlichen, vielfach vorhandenen Beispielen keine anderen Erklärungsarten zulässig sind, eine gewisse Ansteckungsfähigkeit der Phthisis gar nicht zu widerlegen ist. Vom Gegentheile kenne ich sehr viele Fälle, z. B. einen Mann, der nach einander drei Frauen an der Phthisis verloren hat und, obgleich von schwächlicher Constitution und sitzender Lebensweise, bei einer zahlreichen, durchaus aus skrophulösen Kindern bestehenden Familie doch selbst keine Spur von Phthisis zeigt. — Die Prädisposition und die äusseren Umstände müssen also bei derartigen Beobachtungen wohl in Betracht gezogen werden und vielleicht ist ein

Da nun die Ursachen der Schwindsucht so zahlreich sind, müssen wir ausserordentlich vorsichtig bei der Abschätzung ihres individuellen Einflusses und in der Würdigung ihrer specifischen Kräfte sein. Sobald ihre vereinte Wirkung von der Art ist, dass sie die Energie der Lebenskraft niederdrückt und die Verdauungsthätigkeit bis auf einen gewissen Grad beschränkt, wird die tuberculöse Anlage hervorgerufen; wenn dagegen die Verrichtungen der Ernährung mit hinreichender Stärke vor sich gehen, wird diese Anlage sich nicht zeigen, wie stark sie auch durch den besonderen Einfluss irgend einer jener Ursachen begünstigt werden möge, denen man sie zuzuschreiben pflegt.

3. Abth. Ursachen, welche das Tubercelleiden der Lunge bedingen[101]).

Man kann die vornehmsten Ursachen der Lungenschwindsucht in zwei Classen unterscheiden: solche, welche unmittelbar auf die Lungen einwirken, und solche, die nur zum Theile auf die Lungen, zum Theil aber auf den Gesammtorganismus einfliessen.

Die Lungenkrankheiten, als deren Ergebnisse Knoten betrachtet werden, sind Entzündung der Bronchialschleimhaut und der Substanz der Lunge und Lungenblutungen.

Bronchitis. Reizung und Entzündung der Schleim-

entscheidendes Urtheil noch nicht zulässig. Einige Beobachter behaupten, dass sogar Wärter und dgl. Personen, welche die Kleider Phthisischer getragen, angesteckt worden seien, doch kenne ich kein schlagendes Beispiel dieser Art und hier walten gewiss noch andere Verhältnisse ob. A. d. U.

101) Der Hr. Verf. ist bereits bei den Ursachen der tuberculösen Kachexie (im vorigen Abschnitte) zu den allgemeinen veranlassenden Momenten der Phthisis übergegangen und wir sind ihm hierin gefolgt. Es handelt sich nun von einigen speciellen Zuständen, welche die Phthisis begünstigen. A. d. U.

haut des Kehlkopfes, der Luftröhre und ihrer Zweige wird als eine häufige Ursache der Lungenschwindsucht betrachtet und es ist sicher, dass keine Krankheit ihr so häufig vorangeht, als Bronchial-Reizung. Dieser Umstand lässt sich auf zweierlei Weise erklären: erstens nämlich ist die Lungenschleimhaut tuberculöser Subjecte für die Eindrücke der Ursachen, welche Reizung und Congestion bedingen, sehr empfänglich, wie z. B. für Wechsel in der Temperatur und Feuchtigkeit der Atmosphäre oder für mechanische Reize, welche beim Athmen in die Luftwege gelangen, zweitens aber werden die Tuberceln selbst oft Ursache der Bronchialreizung, lange bevor sie sich durch andere Symptome kund geben. Ich gebe jedoch zu, dass wiederholte Anfälle von Bronchial-Entzündung oder die lange fortgesetzte Anwendung mechanischer Reize auf die Schleimhaut der Bronchien zur Erregungsursache der Phthisis werden könne, sobald die constitutionelle Anlage da ist.

Es können verschiedene Theile der Schleimhaut der Luftwege zu primären Sitzen der Reizung werden. Bei einigen Personen wird zuerst der Larynx ergriffen, von wo aus sich die Reizung allmälig über Trachea und Bronchien ausbreitet. In diesem Falle ist der Kranke häufigen krankhaften Reizungen des Kehlkopfs unterworfen, die zumeist durch Einwirkung einer kalten, feuchten Atmosphäre entstehen. Der Patient empfindet ein gewisses Unbehagen im Kehlkopfe, worauf bald vermehrte Schleimabsonderung mit wiederholtem Räuspern folgt, auch bemerkt man gewöhnlich mehr oder weniger Heiserkeit und einen geringen Husten. In anderen Fällen leidet der Befallene an wiederholten Angriffen von Entzündung des inneren Schlundes, von wo aus die Krankheit sich zum Larynx hinzustrecken scheint. Endlich bleibt ein Anfall mit grösserer Hartnäckigkeit als die andere zurück und wird bald

von Husten begleitet, oder wenn dieser bereits früher vorhanden war, nimmt er an Stärke zu und die unbehaglichen Empfindungen, welche Anfangs auf den Kehlkopf beschränkt waren, werden nun unter dem oberen Theile des Brustbeins gefühlt und dehnen sich bald über die Brust aus. Der Husten wird allmälig tiefer und beunruhigender, er zieht alle Muskeln der Athmungsorgane in Mitwirkung und Heilmittel vermögen wenig mehr darüber, als ihn zu besänftigen. In diesem Zustande kann ein Kranker lange ohne Fieber oder irgend ein beunruhigendes Symptom anderer Art beharren; aber sein Erscheinen deutet bereits an, dass man es mit mehr als einem blossen Bronchialleiden zu thun habe.

Von solchen Patienten sagt man gewöhnlich, dass sie »ein Leiden der Luftröhre« haben, obgleich in Wahrheit die Affection des Luftröhrentheils der Schleimhaut wenig Reizung hervorbringt; denn man findet häufig ausgebreitete Verschwärungen in diesem Theile, wo während des Lebens keine Zeichen einer solchen bemerkt wurden.

In einer andern Classe von Fällen (und dieses sind die zahlreichsten), fängt der krankhafte Zustand der Schleimhaut in den Bronchien an und bleibt auf diese beschränkt, während Kehlkopf und Luftröhre sehr wenig ergriffen sind. Der Kranke ist dann bei der geringsten Erkältung Lungenkatarrhen ausgesetzt, während des ganzen Winters und Frühlings folgt unausgesetzt Anfall auf Anfall und der Husten hört dabei kaum auf. Dieser Zustand hält, selbst bei Personen von skrophulöser Anlage, oft Jahre lang an, ohne in Schwindsucht überzugehn und er hat den Namen: tuberculöse Bronchitis erhalten. Wo solche Bronchialleiden in den früheren Lebensperioden eintreten, pflegen die ihnen unterworfenen Individuen meist von sehr zärtlicher Constitution zu sein. Es sind dies übrigens sehr schwierige Fälle und ohne den Beistand der physikalischen Zei-

chen des Lungenleidens kann der Arzt oft lange in Ungewissheit über die Natur der Krankheit bleiben.

Solche Patienten können, bei grosser Sorgfalt, viele Jahre hindurch erhalten werden; früher oder später setzt sich jedoch die katarrhalische Affection fest, die Athmung wird beengter, der Puls ist gewöhnlich häufig und die Abmagerung, welche bisher nach der Heftigkeit oder Dauer der katarrhalischen Angriffe und nach der Länge der Intermission abwechselte, bleibt nun bestehend oder nimmt stätig zu. Auch verändert sich das Ansehen solcher Kranken bedeutend und die Gesammtheit der Zufälle verkündet die Ausbildung der Knotenkrankheit in den Lungen.

Diese Fälle bilden den stärksten Beweis für den Einfluss der Bronchialreizung auf die Erzeugung der Schwindsucht und ich bin gewiss, dass, sobald nur die geringste Anlage zu dem Tubercelleiden vorhanden ist, eine lange anhaltende Reizung der Schleimhaut der Bronchien die Ablagerung von Tubercelstoff in die letzten Zweige der Bronchien und ihre Luftzellen bedinge. Wie jedoch schon Hr. Andral bemerkt, dürfen wir niemals aus den Augen verlieren, dass man durchaus eine Anlage voraussetzen muss, wenn die Erzeugung von Lungenknoten auf eine Entzündung der Schleimhaut der Luftwege folgen soll. Unter dieser Voraussetzung lässt sich leicht einsehen, warum bei dem einen Individuum eine sehr unbedeutende Bronchitis zur Erzeugung von Knoten hinreiche, während andere auch von dem heftigsten und hartnäckigsten Lungenkatarrhe nicht schwindsüchtig werden[102].

102) Wir habeng bereits zu Anfange dieses Werkes darauf aufmerksam gemacht, dass diese Phthisis allerdings von der tuberculösen getrennt werden müsse; weil Fälle vorkommen, wo der Bronchialkatarrh mit purulentem Auswurfe und Zehrfieber ganz ohne Tubercelbildung verläuft. Die aus einer chronischen Entzündung der Schleimhaut hervorgegangene Krankheit besteht ihrem Wesen nach in einer

Die oben besprochenen Bronchialaffectionen treten unter den verschiedensten Lebensverhältnissen auf, entstehen aber zumeist aus Erkältungen in rauher und feuchter Luft oder aus dem Uebergange von der Letzteren in die Atmosphäre geheizter Räume. Das Einathmen einer mit mechanisch reizenden Stoffen geschwängerten Luft, aus welchem ein dauerndes Leiden der Luftröhrenschleimhaut hervorgeht, ist bereits als eine zweite fruchtbare Quelle von Bronchialreizung genannt worden.

Lungenentzündung. Entzündung des Lungengewebes wird als eine häufige, ja nach einigen Schriftstellern als die hauptsächliche Ursache der Schwindsucht angesehen. Diese Meinung herrschte in der That so allgemein vor, und war und ist dem Fortschreiten unserer Kenntniss und folglich einer rationellen Behandelung der Knotenschwindsucht dergestalt hinderlich, dass ich es für höchst wichtig halte, das Irrthümliche derselben zu beweisen. Ich beziehe mich hierbei gern auf die Ansichten des Dr. Carswell, eines Pathologen, der mit mehr Sorgfalt und mit vorurtheilsfreierem Geiste als irgend ein

Auflockerung des Schleimgewebes mit copiöser Absonderung seines Products und das Letztere nimmt hierbei eine eben so eiterartige Beschaffenheit an, als sie dem erweichten Tubercel zugeschrieben werden mag. Oft ist fast die ganze innere Bronchialhaut zur übermässig absondernden Fläche geworden und der Tod erfolgt dann wohl vor dem vollständigen Verlaufe des Zehrfiebers durch Steckfluss, grade wie dies bei der tuberculösen Lungenschwindsucht in Folge von geborstenen Vomicis, Infiltrationen u. dgl. geschieht. So haben die Epidemieen der Influenza immer eine nicht unbedeutende Anzahl von phthisischen Lungenkatarrhen hinterlassen, welche nur zum Theile mit Tuberculosis verbunden waren. Sehen wir doch dasselbe auch bei anderen Schleimhäuten des Körpers. Warum also diese *phthisis pituitosa* oder *catarrhalis* hinwegleugnen, da sie ausserdem viel eher und öfter den Gedanken der Heilung zulässt und wohl oft Anlass geworden ist, neue Specifica gegen die Lungenschwindsucht anzurühmen. A. d. U.

Anderer diesen Gegenstand untersucht hat. Nachdem er die Nothwendigkeit auseinandergesetzt hat, einen Unterschied zwischen der Festsetzung des Leidens in irgend einem Organe und derjenigen krankhaften Körperbeschaffenheit zu machen, woraus ein solches Leiden hervorgeht und seinen besonderen Charakter herleitet, fährt er fort: »Das Vorhandensein von Tubercelstoff bildet das materielle Element der zu betrachtenden Krankheit und dasselbe hat, gleich jedem anderen krankhaften Producte dieser Art, seine eigenthümlichen und unterscheidenden Zeichen, in Folge deren wir es als eine eigene Krankheitsgattung (*morbus sui generis*) betrachten und weil ferner dieser Stoff ohne Unterschied (wenigstens was Schnelligkeit und Umfang der Entwickelung betrifft) unter allen verschiedenen Einflüssen krankhafter Thätigkeit, denen diese Organe unterworfen sein mögen, in ihnen gebildet wird, können wir nicht zugeben, dass seine Entstehung die Folge irgend einer jener örtlichen Ursachen sein könne, denen man dieselbe zugeschrieben hat. Wollten wir diese Ursachen im Einzelnen untersuchen, so würden wir finden, dass zwischen ihnen und der Bildung von Knotenstoff durchaus kein nothwendiger Zusammenhang besteht. Die häufigste dieser Ursachen, diejenige zugleich, auf welche man bei Weitem das grösste Gewicht gelegt hat, ist die Entzündung und gewisse wirkliche oder eingebildete Modificationen derselben. Nun weiss aber jeder practische Patholog, dessen Geist nicht von vorgefassten Annahmen befangen ist, sehr wohl, dass die Entzündung, in welchem Gewebe oder Organe sie auch auftreten möge, niemals die Bildung tuberculösen Stoffes oder eines anderen Productes von ähnlicher Art zur nothwendigen Folge hat; da wir in solchen Fällen in dem afficirten Organe oft durchaus keine Spur eines solchen eigenthümlichen Erzeugnisses nach dem Tode

vorfinden, und da man im Gegentheile Tuberceln in Organen gebildet findet, an denen man niemals eine Störung der Verrichtungen bemerken konnte, wie sie die Entzündung begleitet. Unter solchen Umständen würde es abgeschmackt sein, die Entstehung des Knotenstoffs einer Entzündung zuschreiben zu wollen — denn unter Bedingungen ähnlicher Art sind Wirkung und Ursache immer unzertrennlich von einander. Wenn wir dieses Gesetz auf die Lösung der vorliegenden Frage anwenden, gelangen wir zu einer Thatsache, die für sich allein hinreicht, jeden Beweis zu widerlegen, welchen man zur Unterstützung der Ansicht vom örtlichen Ursprunge der Tubercelkrankheit vorgebracht hat; und der uns der Nothwendigkeit jener Nachforschungen überhebt, die man zum Beweise für oder gegen eine solche Theorie angestellt hat, indem man die bezügliche Häufigkeit und Reihenfolge der örtlichen Verletzung und der functionellen Störung im ergriffenen Organe bestimmte: dass nämlich die Erzeugnisse der Entzündung unter Bedingungen ähnlicher Art immer dieselben bleiben. Diese Erzeugnisse sind gerinnbare Lymphe oder Eiter und das unverhältnissmässig häufigere Vorkommen dieser Producte im Vergleiche zu andern, welche auf jene physiologische Veränderung folgen, beweist, dass die Entzündung immer ein Bestreben zur Bildung eines oder beider Genannten hat. Wir sind demnach zu dem Schlusse berechtigt, dass Eiter und gerinnbare Lymphe die natürlichen Erzeugnisse der Entzündung seien und dass wenn die Bedingungen, unter welchen dieser pathologische Zustand eintritt, überall dieselben wären, auch ihre Producte es sein würden. Hieraus folgt, dass wenn bei der Entzündung andere Erzeugnisse auftreten, ausser der Entzündung noch irgend eine andere krankhafte Beschaffenheit vorhanden sein muss und dieser allein hat man sodann die wesentlichen

und unterscheidenden Charaktere solcher Bildungen zuzuschreiben. «

Es ist durchaus unnöthig, hinzuzufügen, dass meine Ansichten hierüber vollkommen mit denen des Dr. Carswell übereinstimmen. Obgleich ich glaube, dass Tubercelstoff niemals ein Erzeugniss der Entzündung bei gesunden Individuen ist, halte ich doch dafür, dass Letztere bei einer skrophulösen Anlage wohl zur veranlassenden Ursache werden können und öfters werde[103]; in dieser Beziehung also muss man die grösste Sorgfalt darauf verwenden, ihr Auftreten bei Subjecten dieser Art zu hindern, oder, wo dies nicht möglich war, die Krankheit rasch zu bekämpfen. Lungenentzündung ist eine der schlimmsten Krankheit, welche den bereits an Lungenknoten Leidenden befallen kann, da sie die böse Anlage immer steigert und gar oft die Krankheit, welche bisher verborgen war und wohl noch lange so geblieben sein würde, zum Ausbruche bringt. Sie befördert die Erweichung der Knoten und macht das Lungengewebe auf Einmal unfähig zu den Athmungsverrichtungen und zu einem geeigneten Neste für die fernere Ablagerung von Tubercelstoff. Die Schnelligkeit des Verlaufs der Schwindsucht steht gewöhnlich im Verhältnisse zu dem Umfange der Lungenentzündung und wir bemerken ganz besonders bei denjenigen Personen, welche, ohne an ausserordentlicher Schwäche zu leiden, doch wenig geneigt zu Entzündungen sind, jenen langsamen Verlauf der Schwindsucht, wobei das Tubercelleiden einen beträchtlichen Grad erreicht, ohne bedeutende fieberhafte Störung hervorzubringen.

Bluthusten. Ich habe bereits angemerkt, dass die

103) Dies ist wohl zu beherzigen, um so mehr als auch gegenseitig vorhandene Lungentuberceln zu Entzündungen disponiren.
A. d. U.

Pathologen über den Einfluss der Hämoptysis verschiedener Ansicht sind, indem Einige die Lungenblutflüsse als Folgen, Andere aber als Ursachen der Knoten betrachten. Hr. Andral hält sie zu gleicher Zeit für Beweise und Folgen von Lungencongestionen, einem Zustande, den er zur Bildung der Tuberceln durchaus nothwendig erachtet; und da er zugleich bei Menschen und Pferden mehrfach Tuberceln in einem Blutgerinnsel in den Lungen abgelagert gefunden hat, so schliesst er, dass die Blutergiessung auf solche Weise wohl zur erregenden Ursache werden möge.

Wenn wir die Geschichte solcher Fälle überdenken, wo Bluthusten vorkömmt, so wird sich im Allgemeinen auf hinreichende Weise ergeben, dass derselbe eine Folge von Knoten in der Lunge ist, oder dass er wenigstens später, als jene gebildet wurden, auftritt; obgleich er wohl aus einfacher Lungencongestion entstehen kann. Zu bedauern ist, dass in den Nachrichten über diese und andere Krankheiten die als Ursachen der Schwindsucht aufgeführt werden, des früheren Gesundheitszustandes des Patienten und der Krankheiten seiner Eltern keine Erwähnung geschieht. In dieser Rücksicht sind die sonst so rühmlich ausgezeichneten Krankheitsgeschichten französischer Schriftsteller oft mangelhaft. Der constitutionelle Ursprung der Krankheit wird dann übersehen oder geringgeschätzt und den Lungenkrankheiten ein zu grosser ätiologischer Werth beigelegt, weil man die früheren Zustände des Kranken zu erforschen unterliess [104].

104) Ich bin sehr in Zweifel darüber, welcher von beiden Fällen häufiger vorkommen dürfte; Bluthusten in Folge von Tuberculosis, oder Tuberculosis in Folge von Bluthusten. Abgesehen von derjenigen Hämoptysis, welche nur als ein Symptom bestehender Pneumonie zu erachten ist und deren Folgen demgemäss mit der im Vorigen besprochenen übereinkommen, ist es allerdings kein seltener Fall, bei

Ich gehe jetzt zu der Betrachtung mehrer allgemeiner Krankheiten über, von denen man geglaubt hat, dass sie Phthisis erzeugen könnten.

Fieber. Die Schwindsucht folgt oft so unmittelbar auf anhaltende und aussetzende Fieber, dass diese als erregende Ursachen erscheinen. Portal hat ein eigenes Capitel über eine von solchen Fiebern veranlasste Form der

Individuen mit skrophulöser Anlage die tuberculöse Phthisis sich so ganz entschieden erst nach einem oder einigen Anfällen der Hämoptysis herausbilden zu sehen, dass wohl kein Zweifel darüber obwaltet, welches das Primärleiden sei. Auch glaube ich nicht, dass es grade des Blutgerinnsels bedürfe, in welchem Tuberceln sich ablagern, um die Hämorrhagie unter solchen Umständen als Ursache der Lungenphthisis anzusehen; vielmehr mag der Congestivzustand des Venensystems auch dieses Phänomen hinreichend erklären. Denn bei Stockungen des Blutes in den venösen Gefässen entstehen erfahrungsmässig Ausschwitzungen eiweissstoffiger Flüssigkeiten in das umgebende Zellgewebe u. s. w. sehr leicht und gern, und es ist nicht abzusehen, warum dieser Fall bei vorhandener tuberculöser Dyskrasie nicht eben sowohl zur Lungentuberculose Veranlassung geben sollte, als er in serösen Säcken Ursache hydropischer Affectionen wird. (Vgl. Müller's Physiologie I, 241). Wahrscheinlich begründet die Verschiedenheit der Gewebe in solchen Fällen auch die der Krankheitsform. Wir brauchen zudem nur an das, skrophulösen Individualitäten so sehr eigenthümliche Nasenbluten, an die Hämorrhoiden derselben Classe u. s. w. zu erinnern, um zu zeigen, dass auch Lungenblutungen ohne vorhandene Tuberceln mit der allgemeinen Dyskrasie zusammenhängen und den Anfang zur Erzeugung Jener abzugeben geeignet sind. Indessen will ich mit dem Gesagten keinesweges die Genauigkeit der Beobachtungen unseres Verfassers bestreiten. Vielmehr glaube ich eine hinreichende Erklärung für dieselbe in der klimatischen Verschiedenheit der Beobachtungsorte zu finden. An Localitäten, wo Blutungen überhaupt leichter vorkommen (also im Allgemeinen an Orten eines geringen barometrischen Druckes oder auch vorherrschend scharfer, trockener Ost- und Nordostwinde) wird das schwache Lungengewebe oft zu Blutungen veranlasst werden, und in ihrer Folge sich tuberculös entwickeln, wenn anderer Orten ein mehr lymphatischer Verlauf der Krankheit Statt findet, wie dies wohl im nebligen England vorzugsweise der Fall sein mag. A. d. U.

Schwindsucht, aber die von ihm, besonders nach Lieutaud, angeführten Fälle sind nicht einfache Fieber, sondern mit Entzündungen der Lungen und des Brustfells complicirt, worauf die Phthisis folgte. Indessen kommt es auch unabhängig von solchen Complicationen oft vor, dass die Symptome der Schwindsucht zuerst gegen Ende eines Fiebers oder während der Genesung beobachtet werden. Ein Fieber, welches bei einer Person von tuberculöser Anlage vorkömmt, kann zur erregenden Ursache der Ablagerung von Knotenstoff in den Lungen werden, in Folge der Reizung und Ueberfüllung, welcher diese Organe unter solchen Umständen ausgesetzt sind. In diesem Falle lassen, wenn das Fieber gutartig verläuft, die Symptome desselben nach, die Zunge wird rein und feucht, die Haut weich und die natürlichen Absonderungen werden regelmässig, aber gegen Abend kehrt immer ein schwacher Fieberanfall zurück und der Puls bleibt fortwährend rasch; indess scheint der Patient auf dem Wege der Besserung zu sein und der Arzt erwartet bei jedem Besuche den Puls langsamer zu finden und verkündet gewöhnlich rasche Genesung. Aber er wird enttäuscht; der Puls wird immer rascher, der Anfall am Abende immer deutlicher, auf den Wangen zeigt sich eine umschriebene Röthe, verschieden von der allgemeinen Fieberröthe, bisweilen findet sich Frösteln ein, der geringe Husten, welcher das Fieber begleitete, wird stärker, gegen Morgen tritt Schweiss ein und man bemerkt, dass das Athmen noch rascher wird, als während der Höhe des Fiebers. Jetzt zeigt sich der wahre Stand der Dinge. Das ursprüngliche Fieber hat aufgehört, aber statt in Genesung überzugehen, ward es unmittelbar in das Zehrfieber verwandelt. Der bereits bedeutend geschwächte Patient wird ein leichtes Opfer der Lungenschwindsucht und verfällt ihr schnell.

Die raschen Fortschritte der Schwindsucht in Folge

des Fiebers hängen sehr oft von dem früheren Vorhandensein von Lungenknoten in latentem Zustande ab. Die Reizung der Lungenschleimhaut und der Verdauungsorgane, welche meist bei Fiebern vorkömmt, begünstigt die Zunahme des Tubercelleidens und der Vorgang der Genesung macht den Patienten ausserordentlich empfänglich für die erregenden Ursachen der Lungenschwindsucht. —[105]).

Es gibt noch andere Fälle, wo ein Fieber mit dem Auftreten der Phthisis verbunden zu sein scheint, indem der Patient nachher nicht mehr wieder zu Kräften kommt, obgleich viele Monate vergehen können, ehe er entschiedene Zeichen des Tubercelleidens an sich trägt. In diesem Falle mag das Fieber wohl mehr als entfernte oder prädisponirende, anstatt als erregende Ursache wirken.

Noch ist eine fieberhafte Affection zu bemerken, welche der Kindheit eigenthümlich ist, mindestens in ihrer acuteren Form und welche, da sie häufig erregende Ursache der Tubercelkrankheit ist, die grösste Gefahr mit sich führt; ich meine das kindliche remittirende Fieber. Wird dieses vernachlässigt oder unzweckmässig behandelt, so veranlasst es oft eine tödtliche Hirnkrank-

105) Die Leichtigkeit, womit tuberculöse Individuen in katarrhalische und rheumatische Fieber verfallen, beruht auf der Dyskrasie selbst oder auf der allgemeinen Schwäche des Gewebes und Nervensystems. Sind jedoch solche Fieber nicht von bedeutenderen örtlichen Congestionen oder Entzündungsaffectionen begleitet, so möchte sich eine Entwickelung der Phthisis aus denselben wohl nur in soweit denken lassen, als sie wiederum die allgemeine Schwäche steigern und so den Ausbruch der vorhandenen Krankheitsseminien veranlassen. Etwas Anderes ist es mit demjenigen Fieber, welches den beginnenden Erweichungsprocess begleitet und dessen Charakter, wie weiter oben auseinandergesetzt wurde, sich oft sehr schwer entschieden feststellen lässt. Günstige Umstände — Wechsel der Jahreszeiten u. dgl. veranlassen denn oft einen Aufenthalt des Krankheitsprocesses, dann bleibt das Fieber weg und die Diagnose wird leicht auf eine katarrhalische Affection u. s. w. gestellt. A. d. U.

heit, häufiger aber nimmt es noch eine chronische Form an und da es seinen Sitz wesentlich in den digestiven Organen hat, so führt es sehr bald zu einer Störung der Verdauungsverrichtungen und der verschiedenen damit verbundenen Absonderungen und macht ausserdem das Kind sehr empfänglich für acute Anfälle von gastrischer oder Bronchial-Reizung in Folge geringer Diätfehler, Erkältungen u. s. w.[106]). Hufeland hält diese Affection für so innig verwandt mit Skrophelleiden, dass er sie als einen Vorläufer der Skrophulosis oder als ein Zeichen ihrer Gegenwart ansieht, und den Namen Skrophelfieber dafür vorschlägt. Nach seinen Beobachtungen kommt dasselbe am häufigsten in den beiden ersten Lebensjahren vor.

Ausschlagsfieber, besonders Rötheln, Scharlach und Blattern haben bei einer Person von tuberculöser Anlage mehr Gefahr, als anhaltende Fieber.

Rötheln. Ein oft sehr heftiges Bronchialleiden bildet einen wesentlichen Theil der Masern[10]), von de-

106) Unreinigkeiten in den ersten Wegen und Würmer sind in der Regel im Spiele. Hier hängen denn auch der Hydrocephalus und vielleicht selbst der Cretinismus mit der Skrophulosis zusammen. Ueberall tritt die Schwäche der Faserung und namentlich die energielose Reizung des organischen Nervensystems als wesentlichstes Moment hervor. Das Zahnungsgeschäft wird unter solchen Verhältnissen leicht krankhaft — so wenig es sonst wahre Evolutionskrankheiten gibt, verwandeln sich doch die natürlichen Entwickelungsprocesse da in krankhafte Vorgänge, wo eine Diathese nur auf den ersten Anstoss wartet um hervorzutreten. Dieser Zustand ist für die Tuberculosis um so gefährlicher, als es plastische Processe sind, welche dem Entwickelungsleben zukommen und als natürlicher Weise da, wo überhaupt gebildet wird, auch Afterbildungen vorzugsweise gern entstehen.
A. d. U.

107) Ich übersetze wörtlich — in der Ueberschrift *Rubeolae*, im Texte selbst *measles*; auch ist der Unterschied in der That gering. Es müssen jedoch von allen hitzigen Hautausschlägen die Masern am Meisten als veranlassende Ursachen der Lungentuberculosis gefürchtet

nen es bekannt ist, dass sie in früher Jugend häufig zur erregenden Ursache der Tuberculose werden und bei Personen mit constitutioneller schwindsüchtiger Anlage sollte man der Genesungsperiode von den Masern die höchste Aufmerksamkeit schenken, indem während dieser Zeit die Gefahr der Lungenschwindsucht am drohendsten ist und man also nicht mit Unrecht die Phthisis unter den Folgen der Masern aufzählt.

Scharlach. Auch diese Krankheit, obgleich weniger von Bronchialreizung begleitet, ist für junge, zur Schwindsucht geneigte oder an ihr leidende Personen sehr gefährlich. Während der Genesung vom Scharlach zeigt sich eine besondere Geneigtheit zu Entzündungen; aus geringer Erkältung, Ermüdung und ähnlichen Ursachen, entstehen leicht einige Zeit nach dem Verschwinden des Ausschlags Pleuresieen und Pneumonieen. Der schnelle Verlauf der Schwindsucht nach dem Scharlach, von dem bereits Morton spricht, rührt wahrscheinlich besonders daher, dass sich eine Entzündung der Lungen und des Brustfells zu der bereits vorhandenen Tubercelkrankheit gesellt. Ich wiederhole es, dass die grösste Gefahr von

werden. In allen Fällen, wo nach dem Verlaufe des Exanthems ein hartnäckiger, allen Mitteln trotzender Husten lange zurückbleibt, ist hierdurch allein der Verdacht begründet, dass Lungenknoten gebildet seien. Das exanthematische Leiden der Schleimhäute, wohl zum Theile auch die Unterdrückung der Hautthätigkeit durch die Entzündung dieses Organs erklären die Thatsache hinreichend und geben uns zugleich einen Wink für die Behandelung. Es wird immer wohlgethan sein, die Lungenexhalation möglichst zu befördern — daher die Wichtigkeit einer reinen und kühlen, durch Wärme nicht zu sehr expandirten Luft auch in dieser Beziehung und zugleich solcher Mittel, die den krankhaften Process wo möglich theilweise vermittelst des Darmkanals und der Nieren entscheiden; reichliches Getränk, kühlende Salze u. dgl. mehr; dann besonders Hütung vor Erkältungen in der Abschuppungsperiode. A. d. U.

dem Genesungsstadium dieser Krankheiten zu fürchten ist, so dass hier die sorgfältigste Vermeidung von Erkältungen und anderen Einflüssen, die Lungencongestion und Reizung veranlassen könnten, nöthig wird.

Blattern. Bei den Blattern findet gewöhnlich grosse Bronchialreizung Statt, weshalb sie bei Skrophulösen um so gefährlicher sind; glücklicherweise ist gegenwärtig die Gelegenheit, dies zu bemerken, nur selten.

Man hat noch verschiedene andere Krankheiten als Veranlassungen der Phthisis betrachtet, wie **Rheumatismus, Siphilis, Krätze** u. s. w., jedoch scheinen die Beobachtungen, worauf diese Meinung beruht, nicht mit der erforderlichen Genauigkeit angestellt zu sein[108].

108) Es ist bereits bemerkt worden, wie krankhafte Steigerungen des Evolutionsprocesses — namentlich die Perioden des Zahnens und der Pubertät zur Erzeugung der Phthisis wirken können. Aehnliches ist der Fall mit allerlei Localleiden, die auf einer allgemeinen dyskrasischen Ursache beruhen; mit Flechten, namentlich nässenden, skrophulösen Ausschlägen und Geschwüren u. dgl. mehr. Vgl. die Anm. zum vorigen Abschnitte.

Einen sehr auffallenden Beweis, wie solche örtliche Reflexe eines Allgemeinleidens zur *Phthisis pulmonalis* in einem nahen Verhältnisse stehen, liefert der, als eine Modification der Tinea zu betrachtende, auf skrophulösem Boden wuchernde Weichselzopf. Nichts ist — nach dem übereinstimmenden Ausspruche der meisten Schriftsteller über diesen Gegenstand — gewöhnlicher, als eine, nach unvorsichtiger Entfernung der *plica polonica* eintretende Lungenschwindsucht. Ueberhaupt spielen die Haare gewiss eine wichtigere Rolle bei den Processen der Ausscheidung, als man gewöhnlich glaubt. Ausscheidungen von Kohlenstoff und einem eigenthümlichen Fette werden durch dieselben vermittelt; und wenn ich nicht irre, stehen sie bei Skrophulösen in einer gewissen Beziehung zu dem Allgemeinleiden. Man hat in allen Geweben des Körpers Tuberceln gefunden, mit Ausnahme der Hornhautgebilde. Sollte die tuberculöse Dyskrasie durchaus unfähig sein, sich gegen diese Gebilde zu richten? Oder sollten hier nur die Ablagerungen eine andere Form annehmen und als *Lepra*, *Tinea*, *Plica* u. dgl. auftreten. Ich überlasse die Beantwortung dieser Frage der Erfahrung meiner Collegen. A. d. U.

Elfter Abschnitt.

Pathologie der Schwindsucht und der Tubercelleiden im Allgemeinen.

Bei einem gewissen Zustande des Organismus, den ich unter dem Namen der tuberculösen Kachexie zu beschreiben versucht habe, wird von den Gefässendungen ein eigenthümlicher Stoff ausgeschieden und in den verschiedenen Geweben und Organen des Körpers abgelagert. Dieser Stoff, welcher eine der Arten darstellt, auf welche sich jene krankhafte Modification des allgemeinen Gesundheitszustandes manifestirt, befolgt Bildungsgesetze und zeigt physikalische Charaktere, wodurch man ihn unter allen Modificationen, welche er vermöge des Gewebes oder der Verrichtungen in Form und Erscheinung erleidet, dennoch im Allgemeinen wiedererkennen kann.

Jedoch hat die Krankheit, deren wesentlichen anatomischen Charakter dieser Stoff bildet, verschiedene Namen erhalten, je nachdem sie sich in den mancherlei Organen und Geweben entwickelte. In den äusseren Drüsen und den Knochen nennt man sie gewöhnlich Skropheln, in den Gekrösdrüsen Zehrkrankheit[109]), in den Lungen Schwindsucht, u. s. w. Die Alten vermutheten nur die Uebereinstimmung dieser Leiden aus der Uebereinstimmung der allgemeinen Zeichen, die Neueren jedoch haben dieselbe auf dem Wege der pathologischen Anatomie klärlich dargethan und die grössere Aufmerksamkeit auf letztere Wissenschaft, so wie das genauere Studium

109) Die *Atrophia meseraica* ist, so viel ich weiss, von allen besseren Autoren über diesen Gegenstand niemals als eine von den Skropheln verschiedene Krankheitsform, sondern nur als ein höchster Grad derselben dargestellt worden. Immer werden Skropheln und skrophulöse Atrophie zusammen beschrieben. A. d. U.

der Ursachen des Tubercelleidens hat zu genaueren und deutlicheren Ansichten darüber geführt.

Von der runden Form, welcher dieser Stoff an gewissen Ablagerungsorten annimmt, empfing er den ungeeigneten Namen der Tuberceln (Knoten), welcher Ausdruck auch noch bei neueren Pathologen gebräuchlich ist, obgleich er eine Form andeutet, welche bisweilen auch von anderen krankhaften Productionen angenommen wird und auch in dieser Krankheit nicht beständig vorkömmt, sondern, wie gesagt, von dem Baue der Ablagerungs-Organe abhängt.

Dieser Stoff ist es nun, welchen die besten Pathologen im Allgemeinen als ein krankhaftes, unorganisirbares Product ansehen und dessen entfernte oder prädisponirende Ursache in einem kachektischen Zustande des Organismus liegt, während er unmittelbar durch eine abnorme Wirkung der Gefässe des Ablagerungsortes, über deren Natur wir nichts weiter wissen, erzeugt wird. Keine Körperbeschaffenheit, kein Alter, Geschlecht oder Menschenstamm ist ganz frei von der Anlage zu dieser Krankheit, obgleich dieselbe bei der lymphatischen Constitution, im kindlichen Alter, unter dem weiblichen Geschlechte und bei den Negern [110]) am Stärksten ist.

Unter welchem Gesichtspunkte wir nun auch die tuberculöse Kachexie betrachten mögen, werden wir immer finden, dass ihre Erscheinungen nur durch die Annahme erklärbar sind, dass sie von einer allgemeinen Modification der ganzen thierischen Oekonomie abhänge und dass die Meinung, wonach sie nur in krankhafter Entartung

110) Letzteres doch nicht ganz gewiss, wie Hr. C. bereits weiter oben selbst ausgesprochen. Anzuführen wäre noch das Temperament — das sanguinische, welches dem Jugendalter und weiblichen Geschlechte entspricht. A. d. U.

eines Organes oder Gewebes oder eines besonderen Systems oder einer einzelnen Flüssigkeit bestehen sollte, auf beschränkte Ansichten von ihrer Natur und ihren Gesetzen gegründet ist. Die Ablagerung von Knotenstoff in irgend einem Gewebe oder Organe des Körpers ist die Folge vorgängiger Veränderungen in der allgemeinen Constitution, welche, wie ich bereits im ersten Abschnitte gezeigt habe, durch die physische Beschaffenheit des Patienten erkennbar ist, eine Beschaffenheit, welche sich von einer Schwäche gar sehr unterscheidet und darum durch die Vorstellung von einer Abweichung des Organismus in Stärke oder Straffheit (Tonus) nicht erklärbar ist; und die, obgleich sehr häufig mit Schwäche der Organisation verbunden, dennoch nicht unvereinbar ist mit einer übermässigen Entwickelung und unregelmässigen Thätigkeit einzelner Theile und selbst mit beträchtlicher physischer Kraft des Organismus [111]).

111) Der Hr. Verf. hat sich hier wohl einigermaassen hinreissen lassen, indem er das Wesentliche aller der Zustände ableugnet, die er doch wenige Zeilen später wieder in seine Schilderung der Tuberculosis aufnimmt. Die »allgemeine Modification der ganzen thierischen Oekonomie« muss doch irgend einen entschiedenen Charakter der Sthenie oder Asthenie, der Straffheit oder Schlaffheit haben und dass Letzteres der Fall ist, lesen wir ausdrücklich im Buche der Natur und in dem unseres Autors. Was nun die Entartung einzelner Organe oder Organensysteme anlangt, so bin auch ich der Meinung, dass diese Entartung nicht irgendwo localisirt sei; Modification einer einzelnen Flüssigkeit, insofern nicht besondere organische Secreta, Galle, Schleim, Urin u. dergl. gemeint sind, ist ein sehr dunkeler Begriff, denn im Grunde gibt es überhaupt nur eine einzige Flüssigkeit im Organismus — die Lymphe selbst ist nur ein Theil des Blutes. Was ist aber nun das Primäre der Skrophulosis? Ist jener allgemeine Ausdruck: »Modification der ganzen thierischen Oekonomie« irgend wie geeignet, uns eine Vorstellung von demjenigen zu geben, was als Wesen derselben erscheint? Wir werden sehen, wie weit derselbe sich bestimmter andeuten lässt. A. d. U.

Die Allgemeinheit der eben erwähnten eigenthümlichen Stimmung des Organismus modificirt nothwendiger Weise die Structur jedes Theils, die Beschaffenheit jeder Flüssigkeit und die Eigenschaften einer jeden Absonderung[112]. Das Knochensystem wird schwammiger, die Muskeln sind erschlafft und unvollkommen entwickelt, das Zellgewebe zeigt eine ganz eigenthümliche Schlaffheit, das Gefässsystem ist schwach und ungleich in seiner Thätigkeit und aus den geringsten Ursachen örtlichen Congestionen unterworfen, die Haut pflegt zart und weich zu sein, oder auch dick, grob und trocken; sie wird von verschiedenen Krankheiten ergriffen, welche offenbar von der krankhaften Beschaffenheit ihrer Absonderungsverrichtungen herrühren, die bei Skrophulösen stets mehr oder weniger in Unordnung sind. Das System der Schleimhäute ist dem Erkranken ganz besonders unterworfen und bei der geringsten Reizung oder Congestion wird ein mehr oder weniger vom Normalen abweichender Stoff in grossen Mengen von den Oberflächen der Schleimhäute abgesondert. Das Blut ist serös, arm an Faserstoff und an färbender Materie*). Das Lymphsystem, welches noch inniger mit der Ernährungsverrichtung zusammenhängt, ist ganz besonders ergriffen, und darum von Vielen als der ursprüngliche Sitz des Leidens betrachtet worden[113].

112) Die Prämisse gibt offenbar den Schluss, aber auch dann beweist dieser zu viel! Es gibt wohl kaum eine Krankheit, nicht einmal die örtlichen ausgenommen, von welcher sich bei der Uebereinstimmung des Ganzen im Lebenden nicht dasselbe sagen liesse. Das Gebiet der Theorie schweift hier weit über die Grenzen unserer sinnlichen Fähigkeiten heraus. A. d. U.

*) *Andral, Anat. path. vol. I. p.* 535. A. d. V.

113) Die Beweise hierfür lassen sich auch wohl finden. Wer könnte leugnen, dass das Nervensystem an der Skrophulosis einen bedeutenden Antheil habe, dass es, bei verschiedenen Graden der

Alle diese krankhaften Abweichungen zeugen von einem Fehler der Organisation. Im gesunden Zustande der Ernährungsverrichtungen scheidet jeder Stoff die zu seiner Ernährung nöthigen Bestandtheile aus und verwandelt sie in das ihm eigenthümliche Gewebe, die verschiedenen Absonderungsorgane sondern ihre eigenthümlichen Flüssigkeiten ab, einige um zu den Zwecken der thierischen Oekonomie verwendet zu werden, andere um als Vehikel für die Ausscheidung verdorbener oder unnützer Stoffe aus dem Organismus zu dienen. Es ist für die Erhaltung des Wohlseins nothwendig, dass beide Verrichtungen, die der Ernährung und die der Ausscheidung, in einem gewissen Verhältnisse ausgeführt werden; es kann also sowohl unvollkommene Assimilation auf der einen, als man-

Reizbarkeit, stets ohne Energie fungire; wer möchte die Veränderungen in der Blutmischung und die Schlaffheit im Gewebe bestreiten. Aber die gemeinschaftliche Ursache hiervon liegt in einem Leiden der Ernährung. Sehr schön drückt sich der Verf. des bereits angeführten Artikels: Tuberculosis in Rust's Handbuche d. Chirurgie u. s. w. hierüber aus: »da wir Tubercelerzeugungen in durchaus normal beschaffenen Organen antreffen, so müssen wir nothwendig annehmen, dass der Vegetationsprocess an der afficirten Stelle keine bedeutende Abänderung erfahren haben kann. Wenn aber, ungeachtet der natürliche Bildungstypus fortbesteht, dennoch krankhafte Erzeugnisse sich einfinden können, so ist dies nur erklärbar, wenn das zugeführte Bildungsmaterial eine krankhafte Beschaffenheit hat und jene normalen Producte bereits vorgebildet enthält. Unter diesen Umständen bedarf es keines besonderen Processes, sie ins Dasein zu rufen. Sie kommen als einfache und nicht organisationsfähige Ausscheidungen zum Vorschein, während der brauchbare Theil des Bildungsmaterials zur Erhaltung der Integrität des Gewebes benutzt wird. Auf diese Weise entstehen ohne Zweifel auch die Tuberceln. Sie sind nicht das Resultat eines örtlichen Krankheitsprocesses, sondern haben ihre eigentliche Quelle in einer anomalen Beschaffenheit des allgemeinen Bildungsmaterials und müssen als blosse örtliche Reflexe einer allgemeinen dyskrasischen Krankheit betrachtet werden.« A. d. U.

gelhafte Secretion auf der andern Seite solche Störungen der Organisation herbeiführen, welche schliesslich in tuberculöse Kachexie ausgehen. Wir kommen so zu dem Schlusse, dass die tuberculösen Ablagerungen anfänglich immer flüssig sind [114]) und dass die feste Form, worin sie gewöhnlich gefunden werden, nur durch Aufsaugung der flüssigeren Theile entstehe und an vielen Orten besonders vom Drucke abhänge und ich kann mir leicht vorstellen, dass derselbe Stoff, welcher sich bei gewissen Hautausschlägen bildet und derjenige, welcher von den freien Oberflächen der Schleimhäute ausgesondert wird, alle Charaktere roher Tuberceln angenommen haben würde, wenn er in das Parenchym der Eingeweide oder in die äussersten Verzweigungen der Bronchien abgelagert worden wäre [115]). Dr. Todd macht ebenfalls darauf auf-

114) Dies ist der Fall mit allen Ablagerungen, sie mögen nun normale sein, oder nicht. *Corpora non agunt, nisi soluta*; und die immerwährende Ueberbildung aus dem Festen ins Flüssige und aus dem Flüssigen ins Feste bildet ja eben den Lebensprocess!
A. d. U.

115) Hier scheint unser Verf. also zu dem früher von ihm bestrittenen Gesichtspuncte gekommen zu sein, die krankhafte Beschaffenheit des Bildungssaftes für die Ursache der Tuberculosis zu erklären. Wir gelangen nun näher zu der Frage, welcher Art diese Abweichung vom Normal sei. Der Hr. Verf. lässt sich auf eine entschiedene Erklärung über diesen Gegenstand nicht ein. Zwar betrachtet er im Folgenden den »Zustand der Congestion im venösen Systeme des Unterleibes, welcher den Namen der Abdominalplethora erhalten hat,« als eine, besondere Aufmerksamkeit verdienende pathologische Bedingung, aber er hat nicht unterlassen, schliesslich auch diesen Ausspruch angemessener Weise zu beschränken.

Indessen ist hier der Ort, das Wesen der Tuberculosis rücksichtlich ihrer Entstehung noch einmal zu untersuchen, namentlich in Bezug auf jene Unterleibsplethora, welche Hr. Clark als eine der gewöhnlichsten Bedingungen derselben bezeichnet.

Wir haben bereits darauf aufmerksam gemacht, dass man unserer Ansicht nach zwei Formen der Tubercelentwickelung unterscheiden

merksam, wie die Ernährung aus zwei verschiedenen Processen besteht, der Absonderung und Ablagerung einer

könne, die wir als Tubercel und Tuberculoid bezeichneten. Die erstere dieser Formen ist den frühesten Lebensaltern eigen und es wird wenige Pathologen geben, welche geneigt sein möchten, ihre essentielle Identität mit der Skrophulosis zu bestreiten. »Wir glauben,« sagt der Verf. des angeführten Artikels Tuberculosis, »dass jene allgemeine dyskrasische Krankheit, welche der Tubercelbildung zu Grunde liegt, mit derjenigen vollkommen übereinstimme, welche unter dem Namen der Skrophelsucht bekannt ist: denn die Producte beider Krankheiten sind ganz dieselben. Die wahre Skrophel ist eine tuberculös entartete Lymphdrüse und unterscheidet sich von andern Tubercelbildungen durch nichts, als den verschiedenen Sitz. Die Tubercelkrankheit ist die Skrophelsucht des Jünglings-, Mannes- und Greisenalters. Die Skrophelsucht charakterisirt sich durch eine Ueberladung des allgemeinen Bildungsmaterials mit phosphorsaurer Kalkerde. Dasselbe gilt von der Tubercelkrankheit. Die Anlage zu beiden liegt schon in dem naturgemässen Entwickelungsgange des Organismus und wird zunächst begründet durch ein Missverhältniss zwischen der allgemeinen Ausbildung des Körpers und der des Knochensystems, wobei die für das Letzte bestimmten Stoffe entweder in zu reichlicher Menge erzeugt, oder im Blute zurückgehalten werden und ihre Ausscheidung sich nicht auf die von der Natur angewiesene Stelle beschränkt, sondern in den verschiedensten Organen vor sich geht und dadurch zur Entstehung skrophulöser und tuberculöser Geschwülste Veranlassung giebt.« Diese sehr geistreiche Ansicht enthält einen grossen Theil der Meinung, welche ich selbst über diesen Gegenstand hege. Folgen wir nämlich dem Entwickelungsgange aller tuberculösen Leiden, so finden wir, dass es wesentlich zwei Stadien sind, in welchen dieselben hervortreten. Die hippokratischen Jahre der Phthisis begrenzen nicht sowohl die Zeit der Entwickelung, als vielmehr die des Verlaufs der wahren Tuberculose. Die Periode der Tubercelbildung fällt hier im Allgemeinen mit der des Wachsthums des Körpers nach allen Richtungen zusammen. Sie beginnt mit dem Zahnen und verläuft zuletzt in einer Fortdauer der Entwickelung in die Breite, mit dem ganz vollendeten Wachsthume. Wenn wir nun die phosphorsaure Kalkerde als einen vorherrschenden Bestandtheil der Tuberceln anerkennen, so dürfen wir nicht vergessen, dass ein grösserer Gehalt an diesem Bestandtheile mit einem Vorherrschen des Firnissstoffes im Blute nothwendig verbunden ist, insofern Beide zusammen in die Mischung des Blutserums eintreten. Das Zurückbleiben der Kalkerde

Mutterflüssigkeit, der gerinnbaren Lymphe, und ihrer Verwandelung in organisches Gewebe. Wenn nun aus

in verschiedenen Fällen der Verhärtung der Tuberceln beruht auf einer Rückbildung des Knotens, die offenbar nur einseitig den normalen Verlauf solcher Bildungen bezeichnet. Ich betrachte also ein Vorherrschen des Eiweissstoffes in den bildenden Säften als die erste Bedingung zur Tuberculosis. Ob nun dieses von einem verminderten Nerveneinflusse herrühre, oder an sich primär auftrete, darüber liesse sich viel hin und herreden, wie dies bei allen solchen, gegenseitig sich bedingenden Verhältnissen der Fall ist. Es gibt indessen eine, vom Nervensysteme unabhängige *vis vitalis*, die bildende Kraft des vegetativen Lebens und da ähnliche Vorgänge, wie die der Skrophelsucht, sich bereits an den Pflanzen entdecken lassen, so wäre wohl Grund da, eine Umstimmung dieser bildenden Thätigkeit als das Ursprüngliche anzusehen. Wir haben keine andere Vorstellung hierfür, als die unter Voraussetzung eines entsprechenden Verhältnisses im organischen Leben der Chemie entnommen von einer Veränderung der organischen Affinitäten. —

In der Periode des abnehmenden Lebens tritt dagegen ein anderes Verhältniss ein. Was dort als Anzubildendes in die Säftemasse einging, tritt hier als Verbrauchtes und Auszuscheidendes aus ihr zurück. Während in der Skrophulosis die der Plastik dienenden Organe in ihrem Wechselverhältnisse zu der Flüssigkeit alienirt werden, sind es dann die absondernden, deren Functionen abnorm erscheinen oder nicht ausreichen. In beiden Fällen findet eine Ueberfüllung der allgemeinen Gefässe Statt, aber im ersteren betrifft sie mehr die Lymphgefässe und der abnorme plastische Stoff geht durch das Arteriensystem hindurch, im letzteren sind die Venen unmittelbar überladen und sie verhalten sich auf zweierlei Weise krankhaft, indem sie theils Aufzunehmendes zurücklassen, theils Aufgenommenes an ungeeigneten Orten ausschwitzen. Dass nun auch hier jene eiweissstoffigen Ablagerungen Statt finden können, welche aus der Skrophulosis im Jugendalter hervorgehen, liegt in der Natur der Sache; aber wie die Ursache beider Zustände in der Verschiedenheit der Lebensbedingungen beruht, so erfordert auch ihre Behandelung eine dem entsprechende Rücksicht und Unterscheidung.

Die abdominelle Plethora, von welcher unser Verfasser spricht, erlangt hiernach ihre Würdigung. Wir sind gewohnt, sie nur als eine passive Erscheinung anzusehen und in dieser Beziehung entspricht sie der Periode des rückbildenden Lebens mit allen ihren mannigfachen krankhaften Zuständen, zu denen auch das Tuberculoid

irgend einer Ursache eine allgemeine krankhafte Beschaffenheit des Organismus entsteht, wodurch die Mischung des Blutes — der Quelle, woraus die Mutterflüssigkeit abgesondert wird, — oder die Thätigkeit der Gefässe, als die Kraft wodurch diese sich absondert, unvollkommen wird, so lässt sich leicht begreifen, wie der Ernährungsstoff, sei es nun aus Mangel an Vitalität oder aus einem anderen Grunde, in einer Art gebildet werden könne, die unter dem Normal der Organisation liegt und wie sodann die ernährenden Molecules statt in Gewebe in Tuberceln verwandelt werden können. Man kann diese Bemerkungen mehr als eine Darstellung der beständigeren, die Entwickelung und Ausbildung der Tuberculose begleitenden Erscheinungen, denn als eine Auseinandersetzung ihres pathologischen Wesens betrachten. Wenn ich im Folgenden von dem graden Wege darstellbarer Thatsachen abweiche, so werde ich hoffentlich immer noch die Beobachtung und die Ergebnisse praktischer Erfahrung für mich haben; in jedem Falle ziehe ich es vor, die Beschuldigung zu tragen, dass ich mich ein wenig auf Seiten der Theorie neige, ehe ich Dasjenige ungesagt lassen möchte, was ich für Einige meiner Leser von praktischem Werthe halte.

gehört. Es ist dies der Process der gesteigerten Hämatose, über welchen sich L. Sachs in Königsberg in seinen Schriften so schön ausgesprochen hat, ein Begriff, den man in Deutschland seit Puchelt's trefflichen Untersuchungen über die erhöhte Venosität immer näher zu entwickeln gelernt hat. Aber diese Zufälle sind von den Zeichen einer Ueberfüllung des Gefässsystems im Unterleibe, welche die Skrophulosis zuweilen entschieden begleitet, wohl zu unterscheiden. Diese ist eine secundäre Erscheinung, hervorgegangen aus übermässiger Thätigkeit der anbildenden Organe, wobei zuletzt das gesammte Gefässsystem sich überladet, jene dagegen ist passiv und will demgemäss behandelt sein. Ich habe diese Ansichten in m. Schrift: über den Gebrauch und die Wirkungen künstl. und natürl. Mineralbrunnen (Berl. 1835) weitläufiger erörtert. A. d. U.

Man muss vernünftiger Weise annehmen, dass die entfernten Ursachen der Schwindsucht und Tuberculose im Allgmeinen, und wie verschieden auch ihre Wirkungsart erscheinen möge, durch Veranlassung einer bestimmten oder eigenthümlichen Störung des Organismus wirken; man kann einige positive pathologische Bedingungen, welche bei der Tuberculose immer vorhanden sind, als nothwendig zu ihrer Erzeugung betrachten. Es ist zwar richtig, dass wir keine pathologische Bedingung feststellen können, deren Gegenwart zur Erzeugung der tuberculösen Kachexie absolut nothwendig wäre; jedoch verdient eine solche wegen ihres allgemeinen Vorkommens unsere besondere Aufmerksamkeit. Ich meine jenen Zustand von Congestion im venösen Systeme des Unterleibes, welcher den Namen der Unterleibs-Plethora erhalten hat.

Bei dem gegenwärtigen mangelhaften Zustande unserer Kenntniss der die thierische Oekonomie leitenden Gesetze können wir weder die verschiedenen functionellen Störungen darlegen, welche Unterleibscongestionen veranlassen, noch die Vorgänge erkennen, wodurch jene mit der tuberculösen Kachexie zusammenhängen. Obgleich wir aber nicht alle Glieder der Kette sehen können, so haben wir doch, denke ich, einen ziemlich guten Begriff von der Kette selbst. Es ist, wie ich meine, nicht schwer einzusehen, wie Abdominalplethora, indem sie die Verrichtungen der Ernährungswerkzeuge und die Kraft des Blutumlaufs hindert, einen Zustand allgemeiner Kachexie bedingen kann und wie aus dieser die Ablagerung von Knotenstoff hervorgehen könne. Ohne Zweifel kennen wir viele jener pathogenetischen Bedingungen nicht, welche zur Entwickelung einer entschiedenen Abdominal-Plethora zusammentreten, aber die wohlbekannten Ursachen jener Gesundheitsstörungen, welche die Entwickelung der tuberculösen Kachexie einleiten und unterhalten und der

Erfolg der dagegen anwendbaren Mittel unterstützen gleichmässig unsere Ansicht von Abdominalcongestionen und bieten eine rationelle Erklärung der Krankheitserscheinungen dar.

Schon lange betrachtet man venöse Congestionen nach dem Unterleibe als eine fruchtbare Quelle von Krankheiten. Die Pathologen und Aerzte des vorigen Jahrhunderts hatten sie stets im Auge und auch die Neueren, obgleich sie weniger darauf achteten, haben sie nicht übersehen. Wer mit den Schriften der deutschen Aerzte aus der Mitte des vorigen Jahrhunderts, besonders mit Stahl *), Hoffmann **) und vor Allen mit Kämpf ***) vertraut ist, der wird auch den ausserordentlichen Einfluss dieses Zustandes der Unterleibsorgane und die Wichtigkeit kennen, welche man zu jener Zeit darauf legte. Indem ich auf diese Werke verweise, wo die Thatsachen, auf welchen die Lehre von der Abdominalplethora beruht, voll-

*) S. dessen *vena portae, porta malorum.* A. d. V.

**) *Med. rat. t. I. s. l. cap. VIII.* A. d. V.

***) Joh. Kämpf, der ursprüngliche Verbesserer, wenn nicht Erfinder, der Lehre von den Unterleibs-Infarcten und ihrer eigenthümlichen Behandelung durch Klystiere machte selbst keine Schrift über diesen Gegenstand bekannt. Die Lehre ward zuerst in der Inaugural-Dissertation seines gleichnamigen ältesten Sohnes: *de infarctu vasorum ventriculi; Basil.* 1751 bekannt gemacht. Später wurde sie vollständiger entwickelt in Koch's Dissertation: *de infarctibus vasorum in infimo ventre, Argentorat.* 1752, in Schmid: *de concrementis uteri; Basil.* 1753; *Elvert*: *de infarctibus venarum abdominalium, Tubing.* 1754; *Faber* und *Brotbeck: ulterior expositio novae methodi Kaempfianae, Tubing.* 1755, von *G. L. Kaempf* (dem zweiten Sohne) in der Abhandlung *de morbis ex atrophia, Basil.* 1756 und endlich in der Abhandlung von Johann Kämpf unter dem Titel: Für Aerzte und Kranke bestimmte Abhandlung u. s. w. Dessau, 1784-88. Die besten dieser Schriften, nämlich die von J. Kämpf, Elvert und Faber und Brotbeck sind im 3. Bande von *Baldinger's Sylloge* neugedruckt (Gött. 1778). A. d. V.

ständig entwickelt sind, beschränke ich mich nur auf einige, unseren Gegenstand näher betreffende Anmerkungen, die bereits bei mir selbst feststanden, noch ehe ich mit den deutschen Lehren von den Infarcten der Unterleibseingeweide vertraut wurde.

Unter den verschiedenen Erscheinungen, die man an einem zur Tuberculose stark geneigten oder von ihr befallenen Individuum bemerkt, wird man bei genauer Nachforschung einen congestiven Zustand des Blutumlaufs im Unterleibe als eine der beständigsten erkennen. Bei ursprünglich skrophulösen Kindern sehen wir eine beständige Neigung zu diesem Congestionszustande und wenn wir ihm nicht begegnen können, werden sie tuberculös und sterben frühzeitig. In der Jugend findet sich derselbe Congestionszustand als Vorläufer der tuberculösen Kachexie und er gibt sich in diesem Alter oft durch Nasenbluten, Bluthusten oder selbst Hämorrhoiden kund; jedoch erst im mittleren Lebensalter, zwischen dem fünfundvierzigsten und funfzigsten Jahre wird derselbe durch ausgezeichnetere Symptome, wie Dyspepsie und ihre verschiedenen Begleiter, kenntlich, welche oft eine lange Zeit hindurch anhalten, und gar nicht selten die Lungenleiden verdunkeln, bis die Tuberculose bereits bedeutende Fortschritte gemacht hat.

Congestionen und Verrichtungsstörungen der Unterleibseingeweide sind schon lange als Ursachen der Schwindsucht erkannt worden, Kämpf und seine Schüler betrachteten sie als die Veranlassung der meisten chronischen Brustkrankheiten. Portal und mehre andere fremde Schriftsteller haben gleichfalls die Uebereinstimmung der Schwindsucht mit Unterleibsleiden bemerkt, jedoch allerdings nur auf eine sehr unbestimmte, wenig Aufmerksamkeit erregende Art. Auch verschiedene eng-

lische Schriftsteller, wie Abernethy *), Dr. Wilson Philip **) und Dr. Ayre ***), so wie neuerdings Dr. Todd haben die Congestionen nach dem Unterleibe, besonders nach der Leber, als eine Quelle solcher Krankheiten betrachtet, und der Letztgenannte hat in seinem schönen Aufsatze über Indigestion bei der Pathologie der skrophulösen Dyspepsie Ansichten aufgestellt, welche genau mit der eben angegebenen übereinstimmen. »Die Erscheinungen dieser Krankheit,« bemerkt er, »ihr ganzes Wesen und ihr Charakter deuten zureichend auf einen Congestionszustand des Pfortadersystems und wenn wir als nächste Ursache eine Ueberfüllung der Pfortader annehmen wollen, so werden wir leicht alle Symptome der Krankheit zu erklären vermögen, denn es lässt sich unschwer einsehen, wie bei dieser Beschaffenheit des Blutumlaufs im Unterleibe die Schleimhäute der Eingeweide mit Blut überfüllt und demgemäss zu entzündlicher Reizung und Abweichung in ihren Verrichtungen geneigt gemacht werden, wobei die eigenthümlichen Verrichtungen des Zwölffingerdarms diesen ganz besonders zum Krankheitssitze machen; und wie dann ferner, wenn die Functionen der Leber gestört sind, alle anderen Folgen solchen Leidens eintreten können. Denn obgleich wir den Antheil nicht genau kennen, welchen die Leber an der Blutbereitung nimmt, können wir doch leicht einsehen, wie sie diesen Vorgang unterbrechen und stören und eine kachektische Beschaffenheit der Flüssigkeiten hervorrufen könne, woraus Tuberceln und andere

*) Ueber den constit. Ursprung örtlicher Krankheiten. A. d V.

**) Ueber »Indigestion« und über »den Einfluss kleiner Gaben des Quecksilbers« u. s. w. A. d. V.

***) Practische Bemerkungen über Natur und Behandelung des Marasmus. A. d. V.

halbvitale und halborganische Erzeugnisse entstehen. Auch scheint es keine unwahrscheinliche Voraussetzung, dass eine Neigung zu Unterleibsplethora oder eine sie begünstigende Körperbeschaffenheit von den Eltern auf die Kinder übertragen werden könne; ganz besonders bei dyspeptischen und hypochondrischen Personen, wo die lymphbereitenden Organe sich in beständiger Reizung und also nothwendig auch in einem Zustande der Congestion befinden; und so lässt sich erklären, wie die skrophulöse Kachexie sich fortpflanzt und erzeugt.«

Die in England bei Skrophelleiden gebräuchliche Behandlungsweise entsprang ohne Zweifel aus der Vorstellung, dass sie mit Lebercongestionen zusammenhingen; jedoch haben die starken Mittel zu ihrer Beseitigung sich oft mehr schädlich als wohlthätig gezeigt. Dies war hauptsächlich die Folge davon, dass man die Natur des Leidens nicht erkannte. Mit den Congestionen nach Leber und Unterleib ist gewöhnlich eine Reizung der inneren Schleimhautoberflächen verbunden und die Mittel gegen die eine dienen oft dazu, die andere zu steigern. Dieses gesammte Gebiet ist noch nicht hinreichend erforscht.

Ich verwahre mich jedoch gegen den Schluss, als betrachtete ich Abdominalcongestionen wie einen pathologischen Zustand, worauf nothwendig Tubercelkrankheit folgen müsste. Bei starken und gesunden Individuen sorgt die Natur für die Entwickelung von Vorgängen in der Form von Krankheiten, um jenes krankhafte Grundleiden zu heben, wofür Gicht, Hämorrhoiden und Hautausschläge die zahlreichsten Beispiele darbieten [116]). Fehlt jedoch das Vermögen diese ausgleichenden Vorgänge zu

116) Es bleibt nun nichts übrig, als der allgemeinste Begriff von »Krankheiten der Ernährung«. Das Tuberculoid ist auch eine kritische Bestrebung der gesteigerten Hämatose, aber freilich eine der gefährlichsten und durchaus Unzureichendsten. A. d. U.

erregen, dann bildet sich aus der Abdominalplethora jener krankhafte Zustand heraus, welcher die Tubercelbildung veranlasst. Die kräftigeren Kinder gichtischer Eltern bekommen die Gicht; die schwächeren werden tuberculös. In der Geschichte der Familienkrankheiten stösst man häufig auf solche Uebergänge der gichtischen in die tuberculöse Constitution. Auf der andern Seite will ich auch nicht behaupten, dass Abdominalplethora nothwendig jeder Tuberculose vorangehen müsse. Es lässt sich leicht begreifen, dass auch ohne jene ein solcher krankhafter Zustand auftreten könne. Ich behaupte nur, dass dies unter den gewöhnlichen Verhältnissen des civilisirten Lebens die allgemeinste Art sei, wie die knotige Kachexie entsteht und also auch diejenige, deren Erkenntniss am Wichtigsten ist. Ueber die andern Zustände des Organismus, welche zur Tuberculose beitragen können, ist wenig bekannt; ich habe bereits Schwäche des Herzens als eine höchst wahrscheinlich prädisponirende Ursache angemerkt; eine Beschaffenheit, welche durch venöse Congestionen so leicht bedeutend gesteigert wird.

Zwölfter Abschnitt.

Verhütung der Tubercelleiden im Allgemeinen und der Schwindsucht im Besonderen.

1. Abth. Verhütung in Bezug auf die Zeugung.

Als ich von den Ursachen der Tuberculose sprach, versuchte ich zu zeigen, dass dieselbe von den Eltern auf die Kinder übergehen könne. Jeder Arzt hat zulängliche Beweise hierfür; jeder wird auch viele Kinder kennen, welche die skrophulöse Anlage zeigen, ohne dass man doch an den Eltern eine Spur derselben bemerkte. Kinder solcher Personen, die lange an Dyspepsie, Gicht,

Hautkrankheiten oder anderen, aus Störungen der Verdauungsverrichtungen hervorgehenden chronischen Uebeln litten, sind sehr oft Skropheln und Krankheitszuständen unterworfen, welche zur Tuberculose geneigt machen und sie am Ende herbeiführen.

Um also die Verbreitung der Tubercelkrankheit wirksam zu beschränken, müssen wir zuerst unser Augenmerk auf den Gesundheitszustand der Eltern richten. Besässe die Mehrzahl der Eltern die Ueberzeugung, dass die Gesundheit ihrer Kinder vornämlich von ihrer eigenen körperlichen Integrität abhänge, so würde dies einen sehr wohlthätigen Einfluss auf die Gesellschaft im Ganzen und auf die Glieder skrophulöser Familien besonders ausüben. Nähmen Personen aus denjenigen Ständen, wo man unter den Lebensarten wählen kann, eine gesündere und naturgemässere an und würde den Ehen grössere Aufmerksamkeit geschenkt, so könnte die sich den Kindern mittheilende Krankheit wohl verhütet, ja die ganze Anlage im Laufe weniger Generationen aufgehoben werden. Leider findet jedoch das grade Gegentheil Statt, weshalb auch der Stamm oft bereits in der dritten Generation entartet. Die Kinder Dyspeptischer werden gewöhnlich von stärkerer Dyspepsie und in früheren Jahren befallen und wenn sie sich mit skrophulösen Individuen verheirathen, wird die Nachkommenschaft oft skrophulös und stirbt an der Schwindsucht oder anderen Lungenleiden in früher Jugend, ja wohl schon in der Kindheit. Ich könnte viele traurige Beispiele für die Richtigkeit dieser Beobachtung anführen, jedoch ist es tröstlicher zu bemerken, dass sich dem Uebel begegnen lässt.

Wenigstens sollten doch Glieder skrophulöser Familien es vermeiden, Ehen mit andern Individuen von derselben Anlage einzugehn oder wohl gar in ihre eigene Verwandschaft wieder hineinzuheirathen, ein Gebrauch,

welcher zugleich zur fruchtbaren Quelle der Skropheln wird, eine sichere Art, die geistigen und körperlichen Kräfte zu schwächen und das Mittel ist, einen entarteten Stamm endlich ganz aufzureiben. »Es ist ausser aller Frage« sagt Dr. Mason Good in seinem Studium der Medicin (Bd. 5. S. 35.), »dass Heirathen unter Seitenverwandten die erbliche Anlage mehr als irgend ein anderer Umstand verstärken und steigern und es gibt also nichts Weiseres, als die Gesetze, welche solche Verbindungen einschränken.« —

Es würde auch gut sein, wenn heirathslustige Personen auf die Nothwendigkeit aufmerksam gemacht würden, vor und nach dem Eintreten in diese abgeänderte Lebensweise auf ihre Gesundheit besonders Acht zu haben. Der Dyspeptische sollte seine Verdauung zu verbessern suchen und eine der Wiederkehr seines Uebels vorbauende Diät annehmen, der Gichtische die wohlbekannten Ursachen seines Leidens beseitigen; Diejenigen aber, welche an organischen Krankheiten, namentlich an der Schwindsucht leiden, sollten erst ihre Heilung abwarten, ehe sie in ein Verhältniss treten, das für alle Betheiligten nur Krankheit und Unglück herbeiführen kann [117].

117) Der Leichtsinn, mit welchem so häufig bei Schliessung der Ehe zu Werke gegangen wird, gründet sich allerdings auf natürliche und an sich keinen Tadel verdienende Umstände; so lange der Mensch nur die physischen Verhältnisse im Auge hat und haben kann, darf er sich auch der Leitung des höheren Naturgesetzes getrost überlassen und versichert sein, dass für das Fortbestehen der Menschenart und die gleiche körperliche Gesundheit der Individuen eine unermüdet stätige Kraft fort und fort wirke.

Aber sobald er mit der Natur in Kampf tritt, sobald er versucht, sie durch seinen Geist zu beherrschen und ihr mehr abzuzwingen, als sie ihm freiwillig bietet, ist es eine Thorheit, zu erwarten, dass die Folgen solchen Beginnens ausbleiben könnten. In der That lässt sich annehmen, dass wenn das Menschengeschlecht mit Einemmale

Nur der Arzt kann den ganzen Umfang des Elends aus thörigten Ehen dieser Art übersehen und der Rich-

seine Herrschaft über die Natur aufgäbe, dasselbe dadurch binnen Kurzem auf jenes Normalverhältniss der Anzahl seiner Individuen zu denen anderer Thier- und Pflanzenarten zurückgebracht werden würde, das sich von selbst bestimmt. Unter diesen Umständen würde sicherlich der grösste Theil der bekannten Krankheiten verschwinden und es ist möglich, dass die Individuen zugleich eine weit höhere körperliche Vollendung erreichen könnten.

Nichts kann indessen weniger der Zweck und die Absicht des Ganzen oder Einzelnen sein, nichts ist weniger im Einklange mit der Bestimmung, welcher wir nachstreben. Daher muss der Mensch statt einer passiven Hingebung eine thätige Aufmerksamkeit auf den Gang der Entwickelungen verwenden, er muss abwehren, hüten, schützen und überall die erkannten Nachtheile beseitigen, das Fördernde einführen u. s. w. So wird nun an ihm zum sträflichen Leichtsinn oder zur beklagenswerthen Unwissenheit, was früher nur ein ganz einfacher Gehorsam des Zufalls und Augenblickes war.

Aber die Erkenntniss aller dieser Dinge ist noch lange nicht weit genug vorgeschritten und sie können also nicht zu oft ausgesprochen und wiederholt werden. Ich betrachte es als eines der wesentlichsten und ausgezeichnetsten Verdienste des Hrn. Clark, in diesem Werke den Mitteln, welche von Seiten jedes Einzelnen her der Verbreitung der Phthisis Schranken setzen können, eine so umfassende Aufmerksamkeit geschenkt zu haben.

Die Verheirathung schwindsüchtiger, oder mit der Schwindsucht bedrohter Personen ist sowohl um ihrer selbst willen, als der Nachkommenschaft wegen höchlich zu widerrathen. Vom staatswirthschaftlichen Gesichtspuncte aus betrachtet, ist sie ein öffentliches Unglück, indem sie eine verderbliche Krankheit fortpflanzt, welche ihre Opfer meist grade zu der Zeit hinwegrafft, wo sie eben angefangen haben, der Gesellschaft die Kosten für ihre Erziehung und Ausbildung zu erstatten. Der Arzt muss sie als eine Thorheit, als eine Art consecutiven Selbstmordes betrachten, den das Individuum an sich und an einer Nachkommenschaft übt, die vielleicht besser nie geboren worden wäre, weil sie nur einer wachsenden Reihe von Leiden entgegengeht. Der Moralist wird — wenn keinen andern — doch sicherlich den Vorwurf gegen sie erheben, dass gewöhnlich eine zweite Person ohne ihr Wissen in einen Kreis von Elend verwickelt wird, den sie vielleicht vermieden haben würde, wenn sie verstanden hätte, alle Folgen ihrer Handlungen genau zu berechnen.

tigkeit dieser Bemerkungen zustimmen, obgleich er zugleich die Schwierigkeit anerkennen muss die nöthigen Einschränkungen ins Werk zu setzen. Ich weiss gut ge-

Wer jedoch diesen allgemeinen Gesichtspunct einer höheren Moral nicht festhalten kann oder will, der sollte doch daran erinnert werden, dass er selbst zuerst die Nachtheile seiner Unvorsichtigkeit fühlen werde und müsse. Es ist Sache der Aerzte, sich in solchen Fällen mit der Hoheit ihres Berufs zu waffnen und sich ihres Charakters als Wächter des physischen Wohls der Menschheit würdig zu zeigen. In der, von mir herausgegebenen Gesundheitszeitung (Berlin 1832—34, 3 Bde.), so wie neuerdings in einem Aufsatze über den gegenwärtigen Zustand der medicinischen Praxis (Hufeland's Journal, Octbr. 1835) habe ich mich verschiedentlich bemüht, diese Pflicht der Aerzte zur Belehrung des Publikums zu erörtern und zu beweisen, dass sie, wie alle Wahrheit, schliesslich für die Behandelnden und die Behandelten gleiche Vortheile verspricht. Ich freue mich des Eifers und der inneren Begeisterung, mit welcher Hr. Clark augenscheinlich bei der Betrachtung dieses Gegenstandes durchdrungen wurde. Unter den ärztlichen Pflichten steht offenbar die Sorge für Verhütung der Krankheiten eben so hoch, als die für ihre Heilung. Sie erlangt aber noch höhere Wichtigkeit, sobald wir es mit einem Leiden zu thun haben, das nach seinem vollständigen Ausbruche uns wenig oder gar keine Hoffnung lässt, das gefährdete Dasein mit den Mitteln der Kunst zu retten, und das ausserdem die verderbliche Eigenschaft hat, die vorhandene Schwächung von Geschlecht zu Geschlecht fortzupflanzen und bisweilen ganze Generationen, nachdem sie einige Zeit hindurch von dem werkthätigen Theile der Gesellschaft mühsam getragen wurden, auf die beklagenswertheste Weise zu vernichten.

Ich fühle mich unter diesen Umständen wenig geneigt, einen grossen Werth auf die Beschränkung zu legen, welche einige Worte des obigen Textes meiner Erfahrung nach erleiden. Es gibt allerdings Fälle, wo die Krankheitsanlage, selbst wenn beide Eltern skrophulös waren oder phthisisch gestorben sind, sich nicht entschieden fortpflanzt; aber diese Fälle sind dem Einflusse höchst günstiger äusserer Verhältnisse zuzuschreiben; und weit entfernt, unsere Warnungen vor thörigten Verheirathungen zu entkräften, dienen sie nur dazu, uns in unseren Bestrebungen zur Bekämpfung der Diathese durch den Beweis der Möglichkeit eines glücklichen Erfolges zu ermuntern.

A. d. U.

nug, dass die Menschen im Allgemeinen viel zu sorglos sind, um auf Vorsichtsmaassregeln solcher Art zu denken, selbst wenn sie von ihrer Zweckmässigkeit vollkommen überzeugt wären und es mag unter den Ständen, auf welche sich diese Bemerkungen am Meisten beziehen, wohl nur wenige Personen geben, die sie nicht ganz unberücksichtigt lassen sollten.

Schwangerschaft. Auch die Frauen nehmen, während ihrer Schwangerschaft zu wenig Rücksicht auf ihre Gesundheit und bedenken im Ganzen den Einfluss, welchen ihre Lebensweise während dieser Periode auf ihre Nachkommenschaft hat, allzuwenig. Es gibt gewisse Verhaltungsregeln, die jede Mutter während dieser Zeit nothwendig befolgen sollte und es wäre wohl gethan, die junge Mutter auf die Verantwortlichkeit aufmerksam zu machen, welche sie unter solchen Umständen für das Leben des Kindes und seine gesunde Beschaffenheit hat.

Es ist eine sehr verbreitete Meinung, dass die Frauen während der Schwangerschaft eine stärkere und reizendere Diät bedürfen, als woran sie sonst gewöhnt sind[118].

118) *Extrema sese tangunt.* Man hat auch im Gegentheile den erhöhten Lebensprocess der Schwangerschaft wohl allzuoft für einen krankhaften angesehen und demgemäss behandelt. »Jeder Schwangern,« sagt Hr. Carus in seinem berühmten Lehrbuche der Gynäkologie (Bd. 2, §. 895), »ist zu empfehlen, dass sie von ihrer früher gewohnten Lebensordnung sich nicht zu plötzlich entferne, nicht etwa aus gewohnter Thätigkeit zu müssiger Ruhe übergehe u. s. w., dass sie aber die Art ihrer Lebensweise dahin modificire, dass alle zu rasche, angreifende Bewegung, jede heftige Anstrengung u. s. w. vermieden werde. Was den Aufenthaltsort betrifft, so darf es ihm vorzüglich an reiner, gesunder Luft nicht fehlen, indem die an sich schon herabgesetzte Oxydation des Blutes ausserdem noch mehr beeinträchtigt und zu Entstehung von Stockungen, Congestionen u. s. w. Gelegenheit gegeben wird. Eben so, wie die Bewegungen des Körpers an ein gewisses Gleichmaass gebunden sein sollten, ist auch eine heitere, gleichmässige Thätigkeit der Seele der Schwangern und ihrem Kinde höchst vortheilhaft« u. s. w. A. d. U.

Dies ist als allgemeine Regel ein grosser Irrthum, der Organismus einer Schwangern befindet sich im Zustande erhöhter Thätigkeit und weit entfernt einen Zuwachs an Speisen zu verlangen, macht er oft die Annahme eines weniger reizenden Regimens nothwendig, besonders in den späteren Monaten, wo Reize aller Art zu schaden pflegen. Je einfacher die Diät ist, und je sparsamer man Reize aller Art anwendet, um so besser ist es für Mutter und Kind.

Tägliche Bewegung in freier Luft, den Kräften des Körpers angemessen, ist immer von grossem Nutzen; wenn es angeht, warte man die Schwangerschaftsperiode auf dem Lande ab.

2. Abth. Verhütung bei Kindern.

Obgleich wir kein directes Mittel gegen die constitutionelle Anlage zur Tuberculosis besitzen, haben wir doch in vielen Fällen eine indirecte Macht über dieselbe.

Wenn wir das prädisponirte Kind hinsichtlich derjenigen Agentien, welche einen beständigen Einfluss auf das Wohlsein üben, wie Nahrung, Bewegung u. s. w. in die günstigsten Umstände versetzen, wenn wir alle Störungen gleich bei ihrem ersten Auftreten zu heben suchen und besonders den Zustand der Verdauungsorgane nach Kräften unverletzt erhalten, so können wir die Constitution so weit verbessern, dass die erbliche Anlage wohl überwunden werden kann. Auf solche Weise könnte gewiss eine grosse Anzahl mit der Anlage geborener Kinder erhalten werden, während es vielleicht nicht über die Wahrheit geht, wenn man behauptet, dass bei der gegenwärtigen Erziehungsmethode fünf Sechstheile derselben untergehen.

Wenn ich nun an die ausführlichere Entwickelung der zweckmässigen Maassregeln gehe, weiss ich freilich, dass gar Vieles von dem Empfohlenen leider nicht im Be-

reiche des grösseren Publikums liegt; indessen muss ich doch die Anwendung aller dienlichen Mittel, wo sie möglich ist, empfehlen. Ich werde hierbei, um der practischen Brauchbarkeit willen und selbst auf die Gefahr einiger Wiederholung hin, die drei Perioden des Säuglings- Kindes- und Jugendalters unterscheiden; eine Anordnung, welche für diese, nach dem verschiedenen Lebensaltern an Ursachen wie an Heilmitteln wechselnde Krankheit von hoher Wichtigkeit ist.

Verhütung in der Säuglingsperiode. Die Regeln zur Beförderung der Gesundheit skrophulöser Säuglinge sind fast dieselben, wie für andere Kinder, nur dass sie eine noch genauere Beachtung und strengere Befolgung erfordern. Wenn die Kinder ungesunder Eltern nicht mit der grössten Aufmerksamkeit gepflegt werden, haben sie wenig Aussicht, das reife Alter ohne Tuberceleiden zu erreichen.

Nahrung, Kleidung, Baden, Luft und Wohnung der Säuglinge.

Säugen. Wenn das constitutionelle Leiden des Kindes von beiden Eltern oder von der Mutter allein herrührt, so muss es von einer jungen, gesunden Amme gesäugt werden; wogegen wenn die Skrophulosis nur vom Vater herrührt und die Gesundheit der Mutter tadellos ist, Letztere ihr Kind auch selbst säugen sollte. Es ist immer gut, wenn dies geschehen kann, weil es für die Mutter eben so angenehm als gesund ist, und wenn sie ihre Lebensweise ihrem Stande als Säugerin anpasst, wird es für das Kind weit besser sein; aber wir müssen im besonderen Falle jeden dieser verschiedenen Umstände berücksichtigen, ehe wir unsern Rath ertheilen. Ich lasse mich auf die moralische Seite der Frage hier nicht ein, sondern spreche nur vom ärztlichen Gesichtspuncte aus und ich bin überzeugt, dass wenn die Gesundheit der Mut-

ter sie zum Säugen ihres Kindes unfähig macht, oder ihre Gewohnheiten und ihre Lebensweise solcher Art sind, dass sie dadurch abgehalten wird, sich den allgemeinen Regeln für alle Säugerinnen, seien es nun die Mütter oder Ammen, zu unterwerfen, so ist es für die Gesundheit des Kindes weit besser, wenn es seine erste Nahrung von der Brust einer Fremden nimmt[119]).

119) Wir müssen hier den allgemeinen Gesichtspunct von dem individuellen unterscheiden. Es ist nämlich keine Frage, dass — die verhältnissmässig wenigen Fälle ausgenommen, wo die Kinder der Ammen in oder bald nach der Geburt gestorben sind, und die noch viel selteneren, wo eine Säugerin hinreichende Nahrung für zwei Kinder besitzt (denn der Mensch ist ein eingebärendes Thier und die Functionen des Weibes gehen nach dieser Regel vor sich), durch die Sitte des Ammennährens ein Wesen auf Kosten eines anderen mehr oder weniger geopfert wird. Daher ist es für den Arzt allerdings nicht schwer, unter den, von beiden Seiten gegebenen Bedingungen das Säugenlassen an der Stelle des Selbststillens zu empfehlen, wohl aber wird die Frage schwieriger, sobald es sich um allgemeine Regeln und Grundsätze handelt.

Hiervon abgesehen, ist es freilich keinem Zweifel unterworfen, dass eine gesunde Amme einer skrophulösen, schwächlichen Mutter vorzuziehen sei. Aber das Mittel der Ammenernährung ist zur Verhütung der Skrophulosis in der Kindheit ein sehr beschränktes und es lässt sich, nach unserer obigen Bemerkung, kaum behaupten, dass das Menschengeschlecht überhaupt dabei gewinne. Wenn, wie unser Verf. selbst gelehrt hat, die Skrophulosis unter den ärmeren Volksclassen am Verderblichsten wirkt, wie sollen wir hoffen, diese Krankheit dadurch zu beschränken, dass wir dem bedürftigen Theile der Menschen noch eine Anzahl seiner gesunden Mütter entziehen, um sie zum Besten der ohnehin bereits begünstigten Classen zu benutzen.

Ein weit wirksameres Mittel gegen die numerische Zunahme skrophulöser Krankheiten besteht in der zweckmässigen Behandelung der skrophulösen Mütter und Säuglinge selbst. Ein, gegen die constitutionelle Anlage gerichtetes Verfahren widerspricht zu einem grossen Theile weder dem Zustande der Schwangerschaft, noch dem Säugungsgeschäfte selbst. Vielmehr sehen wir in dem Maasse, wie die Säugerin eine gesündere Körperbeschaffenheit annimmt, auch ihr Kind stärker, kräftiger und besser genährt werden und oft üben die, gegen

Die zu Gunsten der Meinung, dass jede Mutter ihr Kind selbst säugen sollte, beigebrachten Gründe erscheinen annehmbar und würden vollkommen richtig sein, wenn jede Mutter sich desjenigen Gesundheitszustandes erfreute,

die skrophulöse Diathese gerichteten Medicamente durch den Körper der Mutter hindurch den augenscheinlichsten Einfluss auf den Säugling. Die Sorge für die Zweckmässigkeit der allgemeinen Diät muss sich natürlich unter solchen Umständen verdoppeln, aber eine angemessene Behandelung verspricht dann auch oft die herrlichsten, nicht auf Kosten anderer Individualitäten erkauften Erfolge.

Man darf übrigens auch nicht glauben, dass jede gesunde Amme einem zärtlichen Kinde die passende Nahrung bieten könne. Wäre irgendwo von dem ideellen Zustande der Gesundheit die Rede, so möchte ich diese Ansicht gelten lassen, aber oft genug kann man sehen, wie die Milch von tadellosen, vielleicht ganz besonders kräftigen Ammen den Säuglingen um so weniger recht bekommen will, je zarter und schwächlicher ihre Faserung ist.

Ich bin aus diesen Gründen vielfach veranlasst worden, in Fällen von Krankheiten oder Tod der Mütter die künstliche Auffütterung dem Säugenlassen vorzuziehen. Freilich ist hier noch viel grössere Vorsicht nothwendig; denn die Bahn zwischen den Extremen zu nährenden oder zu reizenden u. s. w. Getränks ist ausserordentlich schmal, aber das darf uns um so weniger abschrecken, als man vom Arzte wie von den Pflegern des Neugeborenen die nöthige Vor- und Umsicht wohl zu fordern berechtigt ist. Allerdings gibt es noch viel zu wenige Mittel, der grossen Menge richtige Ansichten über diese Gegenstände beizubringen und die *society for the diffusion of usefull knowledge*, die Verwaltung der Fonds aus des edlen Grafen Bridgewater herrlicher Stiftung oder die Pariser Akademie als Vertheilerin der Monthyon'schen Preise und ihrer eigenen Mittel (Gesellschaften und Stiftungen, deren Gleichen Deutschland leider nicht aufzuweisen hat) könnten sich kaum irgendwo ein grösseres Verdienst erwerben, als wenn sie diesen Gegenständen eine ununterbrochene, eifrige Aufmerksamkeit schenkten. Es ist allerdings sehr schwer, gute medicinische Werke für das Volk zu schreiben; Hufeland ist — selbst Tissot nicht ausgenommen — vielleicht der einzige Arzt, der den ganzen Umfang dieser Aufgabe erkannt und einen grossen Theil ihrer Schwierigkeiten mit Glück gelöst hat; aber: *vis unita fortior* — mit vereinigten Kräften liesse sich Grosses leisten. In der Verbreitung guter volksärztlicher Schriften liegt gewiss ein eben so grosser Seegen, als in der von Bibeln und heiligen Büchern. A. d. U.

wodurch sie zu diesem Geschäfte geschickt wird. Dies ist aber bei Weitem nicht immer der Fall und eben darum ist es sowohl für zärtliche Mütter selbst, als noch weit mehr für ihr Kind ungleich besser, einer Aufgabe ganz und gar zu entsagen, zu deren Lösung ihre Körperbeschaffenheit sie ungeeignet macht, statt einige Monate mit einem Versuche zuzubringen, welcher ihre eigene Gesundheit untergraben und das Leben des Kindes zerstören kann. Ich würde also als unabweichliche Regel aufstellen, dass die Kinder einer schwindsüchtigen oder stark skrophulösen Mutter von einer andern Frau gesäugt werden müssen, so wie dass die Zeit des Säugens zwölf bis achtzehn Monate und darüber daure. Ich empfehle ein so lange fortgesetztes Säugen, damit das Kind die Periode des Zahnens mit grösserer Sicherheit überstehen könne; ein skrophulöses Kind sollte nicht eher entwöhnt werden, bis die erste Zahnreihe erschienen ist; bis zum Alter von sechs Monaten sollte es nur die Milch der Amme geniessen und später sollte die Speise von der leichtesten Art sein und immer noch nur einen kleinen Theil der Nahrung bilden. Es besteht unter den Aerzten eine Meinungsverschiedenheit über das Angemessene einer so langen Ernährung des Kindes mit blosser Ammenmilch und ich weiss, dass man dagegen die guten Wirkungen anführen kann, welche durch das Aufziehen von Kindern mit Fleischbrühen erlangt worden sind; man muss sich jedoch erinnern, dass die für diesen Gebrauch sprechenden Versuche in Findelhäusern und anderen milden Anstalten Statt gefunden haben, wo das Säugen selbst nur sehr mangelhaft geschah. Gesunde Ammenmilch bietet dem Kinde während der ersten sechs Lebensmonate sicherlich die nahrhafteste und seinen Verdauungswerkzeugen angemessenste Speise und reicht dem Kinde die Elemente der Ernährung in der für seine Organisation passendsten Form dar.

Es ist unnöthig hinzuzufügen, dass die Wahl der Amme eines Kindes skrophulöser Eltern ganz besondere Sorgfalt erfordere. Die Säugerin muss jung, gesund und durchaus frei von Skrophelanlage, auch sollte ihr eigenes Kind nicht älter als das andere sein. Sie muss sich täglich Bewegung im Freien machen, ihre Diät darf von der bisher gewohnten nicht abweichen, oder die einzuführende Veränderung muss doch nur sehr allmälig Statt haben. Eine gute Amme bedarf keiner künstlichen Nachhilfe durch reichlichere Ernährung und eine schlechte wird dadurch nicht besser [120]). Die Menge und Verschiedenheit der Nahrung und der Flüssigkeiten von reizender Beschaffenheit, welche viele Ammen zu sich nehmen und die träge Lebensart, welche sie nur zu oft führen, stören immer die Verdauung und veranlassen fieberhafte Aufregung oder ein vorzeitiges Wiederauftreten der Katamenien, Umstände, welche selten verfehlen einen nachtheiligen Einfluss auf die Gesundheit des Kindes hervorzubringen.

Kleidung. Dieselbe darf die freie Bewegung der Glieder nicht beschränken und muss, was die Wärme betrifft, der Jahreszeit sorgfältig angemessen sein. In der kalten Zeit muss die ganze Oberfläche, besonders die der Glie-

120) Es ist sonderbar und auffallend, wie der Mehrzahl der Menschen oft die einfachsten Schlüsse entgehen. Nichts kann klarer sein, als der Schluss, dass wer bei einer gewissen Lebensweise vollkommen gesund geblieben ist, bei derselben beharren müsse, um ferner wohl zu bleiben. (Dass hier von jenen langsam wirkenden Schädlichkeiten nicht die Rede sein kann, deren übele Folgen sich erfahrungsmässig erst spät herausbilden, brauche ich wohl nicht erst hinzuzufügen). Aber es herrscht das Vorurtheil, dass, wer gesund ist, noch gesünder werden, wer sich wohl befindet, sich noch besser fühlen könne! Der einzelne Widerspruch gegen solche Thorheit wird meist gar nicht beachtet, denn, wie Göthe im Faust sagt:

»Die Masse lässt sich nur durch Masse zwingen!«

A. d. U.

der, wohl bedeckt sein; die Meinung, dass Kinder dadurch abgehärtet werden, dass man sie der Kälte in halb bedecktem Zustande aussetzt, ist durchaus irrthümlich und für zarte Kinder verderblich[121]).

Baden. Der Zweck des Badens bei Kindern ist zweifach; Reinlichkeit ist der wichtigste Theil desselben und er wird es bei skrophulösen Kindern noch mehr, weil die Hautausdünstung sich bei ihnen selten in regelmässigem Zustande befindet. Anfänglich sollte man das Kind mit warmem Wasser waschen und es wird darum ein Bad des Abends höchst wohlthätig sein; das Wasser, womit man es am Morgen abwäscht, darf allmälig lau werden, aber das Bad am Abende muss immer eine angenehme Wärme behalten. Der andere Zweck des Badens, um das Kind

121) Hierbei ist mancherlei zu berücksichtigen. Im Allgemeinen müssen schwächliche Kinder wärmer als starke gehalten und nur allmälig an eine leichtere Bekleidung gewöhnt werden. In der feuchtkalten Jahreszeit sind Halstücher bei Kindern, die an äusseren Skropheln leiden, schon aus dem Grunde zu empfehlen, weil die leicht eintretende Reizung des Halses sich gern weiter fortpflanzt und man Grund hat, alle *fieberhaften* Aufregungen, jedes Kränkeln und Leiden möglichst abzukürzen und zu vermeiden, insofern es die allgemeine Schwächung vermehrt. Trockene Wärme ist allerdings ein wahres Heilmittel der Skrophulosis und die Vertauschung eines kälteren mit einem wärmeren *Klima* — von Extremen abgesehen — den Skrophulösen eben so heilsam, als das Gegentheil nachtheilig. Aber dennoch gibt es gewisse Grade der Abhärtungsmethode, von welcher man *sich* grossen Nutzen zu versprechen hat und *dieselben* lassen sich mit einer allzuwarmen *Bekleidung* nicht vereinen. Wie die Sitte herrscht, in den Stuben 18 — 20 Grad Wärme zu unterhalten, da dürfte man besser thun, die Kinder beim Frostpuncte im Freien mit Pelzen zu versehen, als sie so bedeutenden Temperaturwechseln auszusetzen! Man sorge also für mässig warme Zimmer, 15 — 16° als Maximum, für allmälige Uebergänge aus der Stubenwärme in die Kälte und noch *mehr* umgekehrt; dann kann auch die Bekleidung leichter sein und man wird zwischen den Nachtheilen der Erkältung und der Verzärtelung mitten durchschreiten. A. d. U.

zu stärken, mag bei zunehmendem Alter dadurch erreicht werden, dass man es während des Sommers alle Morgen mit kaltem Wasser wäscht, oder auch wohl ganz darin badet. Es ist zu Gunsten des kalten Bades viel gesagt und geschrieben worden und die Schriftsteller, welche über diesen Gegenstand Regeln aufgestellt haben, führen gewöhnlich die Gebräuche der uncivilisirten Völker zur Unterstützung dieses Gebrauchs auf, aber sie übersehen hierbei die durch das gesittete Leben bedingten Verschiedenheiten. Ohne Frage ist der umsichtige Gebrauch kalter Waschungen und Bäder, mit darauf folgender Reibung des Körpers mit Flanell eines der wirksamsten Mittel zur Stärkung der Kinder; aber man muss sorgfältig darüber wachen, indem es nicht Allen gleich gut bekömmt und Einigen sogar schädlich wird[122].

Luft. Da das Athmen einer unreinen Luft eine der wirksamsten Ursachen der Tuberculose bildet, so wird eine reine Atmosphäre unerlässliches Erforderniss für skrophulöse Kinder; ohne dies würden alle anderen Versuche zur Herstellung der Gesundheit fehlschlagen. Man kann also nie genug Aufmerksamkeit auf die Erbauung und Lüftung der Kinderstuben verwenden; die Schlafstuben sollten gross sein und fleissig gelüftet werden; die Bettvorhänge dürfen nur vor Zug schützen. Der bei uns herrschende Gebrauch die Betten mit dicken Vorhängen zu umgeben, ist der Gesundheit höchst nachtheilig und man muss dieser Gewohnheit und der heissen Atmosphäre der Schlafzimmer das schlaffe und gedunsene Ansehn vieler jungen Leute

122) Es gibt allerdings Individuen mit einer wahren Idiosynkrasie gegen Bäder jeder Art; doch beschränkt sich jene wohl vornämlich auf die Kinderwelt. Bisweilen verfallen die Kinder in Krämpfe oder in eine Art von Betäubung. Dann müssen fleissige Waschungen und Reibungen dieses herrliche diätetische Mittel so gut als es angeht ersetzen. V. d. U.

beim Erwachen am Morgen grossentheils zuschreiben. Die Schlafzimmer sollten in dem höheren Theile des Hauses gelegen sein, Luft und Licht frei einlassen und der Sonne Zutritt gewähren.

Die geeignete Zeit, ein Kind in die freie Luft zu bringen, richtet sich nach Wetter und Jahreszeit. Ein spät im Herbste geborenes zärtliches Kind darf in unsern Klimaten wohl erst im folgenden Frühjahre ins Freie getragen werden und es wird hierunter nicht leiden, wenn nur die Zimmer gross und luftig sind; wogegen es wahrscheinlich mancherlei katarrhalischen Affectionen entgehen wird, die so häufig aus einem unbesonnenen Aussetzen der Kinder in einer kalten oder feuchten Atmosphäre entstehen.

Wohnort. Es ist ganz unnöthig zu erklären, dass unter gleichen Umständen ein gesund gelegener Aufenthaltsort auf dem Lande für den Säugling der Stadt vorzuziehen sei; aber gewöhnlich nimmt man so geringe Rücksicht auf die Lage, die doch so viele Beachtung verdient, dass ich mich für entschuldigt halte, wenn ich mich auf einige Bemerkungen über die zu befolgenden Regeln einlasse. Es gibt keinen, die Gesundheit betreffenden Umstand, worüber das Publikum weniger unterrichtet zu sein scheint, als die Lage und innere Einrichtung eines gesunden Wohnortes [123].

123) Die Wahl eines Aufenthaltsortes im Allgemeinen steht leider nur wenigen Menschen zu. Aber dennoch lässt sich für diesen Gegenstand bei gutem Willen und Kenntniss sehr viel thun und selbst, wo eine Menge von Menschen zusammengedrängt ist, kann man wohl eine reine Luft unterhalten. So z. B. sind unsere Casernen, trotz ihrer starken Bevölkerung, nicht ungesunde Aufenthaltsorte, es sei denn, dass sie zum Theil einen zu starken Luftzug haben. Die Bemerkungen des Hrn. Vfs. erschöpfen den Gegenstand keinesweges, ja sie richten sich nur auf die ausnahmsweisen Fälle einer möglichen Wahl des Wohnortes. Was nun zuvörderst öffentliche Gebäude, namentlich Krankenhäuser, Gebärhäuser, Waisen- und Findelhäuser und

Auf unserer Insel haben wir vornämlich die Feuchtigkeit zu vermeiden, weshalb unsere Häuser nicht an niedrigen, eng umschlossenen Plätzen, noch zu nahe an Wassern, besonders an stehenden, oder noch weniger an Sümpfen erbaut werden dürfen. Auch sollte kein Haus zu dicht von Bäumen und Gebüsch umgeben sein. Bäume in einiger Entfernung vom Hause gereichen zu Schmuck und Nutzen, aber wenn sie es überschatten oder den freien Luftzug hemmen, werden sie nachtheilig. Die Luft eines so umgebenen Gebäudes bleibt beständig feucht, ausgenommen bei sehr trockenem Wetter und fast immer leidet darunter die Gesundheit der Bewohner. Durch solche Anpflanzungen wird die natürliche Feuchtigkeit des Bodens noch gesteigert und eine künstliche Atmosphäre geschaffen, welche einen solchen Ort weniger gesund sein lässt, als die offeneren Theile grosser Städte. Es ist nicht allgemein bekannt, in wie beschränktem Raume sich eine solche feuchte, ungesunde Luft erhalten kann; ein niedriger, schattig gelegener Ort kann zur Tuberculose bei einem Kinde Veranlassung geben, während eine

Schulen angeht, so ist es unverantwortlich, wenn man bei ihrer Einrichtung nicht auf alle Umstände Rücksicht nimmt, wodurch Nachtheile vermieden werden können. Hier muss man sowohl eine trockene, sonnige, luftige Lage wählen, als auch im Innern für angemessene Lüftung ohne Zug, gehörige Erwärmung, zweckmässige Anlage der Latrinen u. s. w. sorgen. Die Wohnungen der ärmeren Classen sollten von Seiten der Magistrate, Armenvorsteher u. s. w. öfter besichtigt und es sollte dem unwissenden Haufen von dieser Seite her alle mögliche Belehrung gegeben werden. Auch in den Schulen sollten die Kinder von den Mitteln unterrichtet werden, kleine Wohnungen durch öftere Lüftung, Reinlichkeit, Verhütung von Staub und Dunst u. s. w. möglichst gesund zu erhalten. Auf dem Lande wird dieser Zweck sich leichter als in der Stadt erreichen lassen, da jedoch auch in dieser Rücksicht der Unwissenheit mehr als der Nachlässigkeit zugeschrieben werden muss, so lässt sich von der möglichsten Verbreitung guter Lehren unter das Volk grosser Nutzen erwarten. A. d. U.

nur wenig hundert Schritte abgelegene Erhöhung den gesündesten Aufenthaltsort darbietet. Die Trockenheit der Luft in den Städten, welche eine Folge guter Abzüge und des künstlichen Bodens ist, ist zugleich ein Schutzmittel für die Einwohner und eine Art von Ausgleichung für den Mangel an jenem ungehinderten Kreisen und Erneuern der reinen Luft, wie es dem Lande eingenthümlich ist.

Kinder leiden mehr als Erwachsene und Frauen mehr als Männer von einer schlechten Beschaffenheit der Häuser, so weit Letztere einen grösseren Theil ihrer Zeit im Freien zubringen *).

Verhütung der Krankheit im Kindesalter. Während der Periode der späteren Kindheit muss dieselbe unausgesetzte Aufmerksamkeit auf die genannten Umstände verwendet werden. Wenn der wichtige Vorgang des Zahnens beendet und das Kind mit Kauorganen versehen ist, darf man ihm eine stärkere Nahrung reichen, die man jedoch nach den Verdauungskräften und der Constitution zu regeln hat. Die Diät muss im Verhältnisse zu der Zärtlichkeit des Kindes mild sein, wenn es bei Mehlspeisen [124]), Milch und schwacher Fleischbrühe gut fort-

*) Es würde gut sein, wenn unsere Architecten sich mit den Umständen bekannt machten, welche am Wesentlichsten zur Heilsamkeit der Wohnungen beitragen, was Lage, Stellung, Zug und Grösse und Stellung der Zimmer angeht. In vielen, sonst wohl gebauten und eingerichteten Häusern ist der Mangel an Höhe der Schlafzimmer eine Ursache vieler Ungesundheit. Bei unsern kleinen Landhäusern ist dieser Fehler oft sehr auffallend und sie werden oft durch die Natur der Lage auf ein halbes Jahr unbewohnbar gemacht. Viele elegante Gebäude in der Umgebung der Hauptstadt leiden an diesem Fehler und sind ungesunder, als die Häuser in der Stadt. Die übelen Folgen hiervon zeigen sich überall, in Pallästen, wie in Hütten.

A. d. V.

124) Mehlspeisen sind Kindern nur in geringem Maasse und nur in leichteren Gebäcken zu reichen. Alle kleberreichen Nahrungsmit-

kömmt, darf man ihm während der ersten zwei Jahre keine festere Nahrung reichen; sobald es gesund aussieht, wächst und regelmässige Oeffnung hat (was eines der sichersten Zeichen der Angemessenheit der Nahrung für die Verdauungsorgane abgibt), so ist dies der beste Beweis, dass die Nahrung ihm gut bekommt*). Wenn da-

tel bedürfen starker, die Kräfte eines Kindes meist übersteigender Verdauungskräfte. Wohl gebackenes, wenig gesäuertes Roggenbrot, Semmel, besser noch Zwiebacke, einfache Speisen aus Stärkemehl und dergl. sind unter dieser Art Nahrungsmitteln die zweckmässigsten; Kartoffeln muss man bei sich ausbildender Skrophulosis mehr oder weniger unbedingt — je nach den Umständen — untersagen. Ueberhaupt benutze man in solchen Fällen das Princip der Veränderung (vgl. m. Schrift über die Mineralbrunnen S. 41); Kinder, welche augenscheinlich mit vegetabilischer Nahrung überfüttert sind, lasse man vorherrschend Fleischkost — bei Aermeren etwas Kalbfleisch, so wie die aus dem Kochen der Kalbsfüsse u. s. w. gewonnenen Suppen und thierischen Gallerten — geniessen, während man im Gegentheile eine milde Pflanzendiät zu reichen hat, wo, wie es bei Wohlhabenderen oft geschieht, die reizendere Beschaffenheit der Speisen Ursache der krankhaften Ernährung wurde.

Vorzüglich berücksichtige man die Menge der Nahrung! Pflanzendiät hat das Eigenthümliche, dass sie leicht einen gewissen Grad von Polyphagie erzeugt; indem eine grosse Menge Stoffes zur Bereitung einer verhältnissmässig geringen Menge von Nahrungssäften gebraucht wird. Diejenigen Stoffe, welche zwischen Thier- und Pflanzenkost mitten inne stehen, scheinen von der Natur selbst bestimmt, die vornehmste Nahrung des jungen Menschen zu bilden; Milch- und Eierkost, besonders rohe Eier, als ein auch dem Armen auf dem Lande mehr zugängliches Nahrungsmittel, verdienen in dieser Rücksicht besondere Empfehlung, da sie hinreichenden Nahrungsstoff in einem verhältnissmässig geringen Volumen bieten. A. d. U.

*) Ich freue mich die Meinung des verst. Dr. Pemberton für die Vortheile eines langen Säugens und einer milden Diät anführen zu können. »Wenn ein Kind von skrophulösen Eltern geboren ist, so würde ich lebhaft anempfehlen, es von einer gesunden Amme mindestens ein Jahr lang säugen zu lassen; später sollte die Nahrung in Milch und Mehlspeisen bestehen. Ich glaube, durch ein dreijähriges Beharren bei dieser Diät die drohende Skrophulosis sicherlich verzö

gegen das Kind gegen Abend heiss und roth wird, begierig und mehr trinkt, als Kinder dieses Alters pflegen, und wenn die Stuhlausleerungen unregelmässig erfolgen, so können wir mit Sicherheit annehmen, dass in der Diät etwas Nachtheiliges liege oder irgend eine Störung in den Verdauungsverrichtungen unsere Aufmerksamkeit unmittelbar erfordere. Es gibt keinen grösseren Irrthum in der Diät der Kinder, als den, ihnen sehr bald thierische Nahrung zu verabreichen. Ein Kind mit Fleischspeisen zu füttern, ehe es noch die Zähne zum Kauen derselben bekommen hat, beweist eine vollkommene Nichtachtung gegen die einfachen Winke der Natur, welche die Zähne bis zu der Zeit zurückhält, wo der Organismus feste Nahrung verlangt. Vor dieser Zeit bilden Mehlspeisen, Milch und Fleischbrühen die Art der Nahrung, welche auf gleiche Weise für die Werkzeuge der Verdauung und für die Ernährung des Organismus am Geeignetsten ist. Die Methode, das Fleisch zum Ersatze für das Kauen klein zu schneiden und zu zermalmen mag für den zahnlosen Achtzigjährigen sehr zweckmässig sein, dessen Magen an eine concentrirte Nahrung gewöhnt ist; aber die Verdauungsorgane eines Kindes sind für die schickliche Bereitung solcher Nahrung nicht geschickt und werden dadurch in Unordnung gebracht. Sobald das Kind die Mittel zu kauen erlangt hat, kann man ihm etwas thierische Nahrung erlauben, dieselbe muss aber anfänglich von der leichtesten Art sein und sollte nicht anders als über den zweiten Tag verabreicht werden; alle Folgen der Fleischdiät müssten dann noch genau beachtet werden, denn alle Veränderungen in der Lebensweise der Kinder sollten allmälig vor sich gehen.

gert, wenn nicht ganz verhütet zu haben.« Vgl. *A practical treatise on various diseases of the abdominal viscera, by C. R. Pemberton; M. D. F. R. S. etc. p.* 201; 2. Aufl. A. d. V.

Die Bemerkung, dass Skrophelleiden so oft aus mangelhafter Ernährung entstehen, hat zu dem entgegengesetzten Missbrauche des Ueberfütterns verleitet und Kinder, welche Anlage zur Tuberculose haben, werden nur allzuoft auf eine Diät gesetzt, welche die Entwickelung der Krankheit, statt sie zu hindern, befördert. Wenn man in der Anwendung einer überreizenden Lebensweise fortfährt, werden die Digestionsorgane aufgeregt und die verschiedenen, mit der Digestion unmittelbar zusammenhängenden oder für sie nothwendigen Absonderungen vermindert; namentlich die Gallenabsonderung; wenn wir nicht etwa blos die hierin vorgehenden Veränderungen leichter bemerken. Es erfolgt nun Verstopfung der Eingeweide und Congestion nach den Unterleibsorganen, woraus sich dann alle die oben entwickelten Folgen herleiten. Auf solche Weise ernährte Kinder werden ausserdem sehr geneigt zu Fieberanfällen und Entzündungen, welche besonders die Schleimhäute befallen; auch werden die Masern und andere Kinderkrankheiten bei ihnen stets gefährlicher.

Bewegung. Sobald das Kind hinreichend stark geworden ist, um sich thätige Bewegung machen zu können, kann es sich kaum zu viel im Freien aufhalten, jemehr es daran gewöhnt ist, um so leichter wird es die klimatischen Wechsel zu ertragen vermögen. Erlaubt man den Kindern, sich auf ihre eigene Weise zu vergnügen, so werden sie gewöhnlich die Art und das Maass der Bewegung wählen, welche am Geeignetsten sind, Wachsthum und Entwickelung des Körpers zu befördern. Sind sie zu schwach, sich hinreichend auf ihren Füssen zu bewegen, so bildet das Reiten auf einem Esel oder Klepper das beste Ersatzmittel; diese Art der Bewegung ist für zärtliche Kinder immer von ungemeinem Nutzen, sie erfreut den Geist und übt alle Muskeln des Körpers auf eine so

angenehme Art, dass sie wenig Ermüdung erregt [125]). Jungen Mädchen sollte man gestatten und zureden, dieselben Arten von Bewegung, wie die Knaben, vorzunehmen; denn es ist besonders die uneingeschränkte Freiheit von Spielen mit Körperthätigkeit, welche die Ersteren Krümmungen des Rückgrats und anderen Verunstaltungen weniger als die Mädchen unterworfen macht, von denen eine grosse Zahl mehr oder weniger verunstaltet ist, in Folge jenes unnatürlichen Zwanges, den man ihnen in Kleidung und Bewegung auferlegt.

Die Kleidung der Kinder verlangt ganz besondere Aufmerksamkeit und muss sich natürlich nach der Jahreszeit richten. Die Winterkleidung sollte früh angenommen und erst spät im Frühlinge abgelegt werden. Im Frühjahre und Herbste sind die Wechsel unseres Klimas am Grössten und congestive und entzündliche Affectionen am Häufigsten; dies ist besonders im Frühjahre der Fall, einer Jahreszeit, wo auch örtliche skrophulöse Leiden in den dazu geneigten Individuen am liebsten vorkommen. Es ist nicht allein gut, sondern durchaus nothwendig, Flanell auf der blossen Haut zu tragen; im Sommer kann man Baumwolle an dessen Stelle setzen, aber zeitig im Herbste den Flanell wieder annehmen, den man während der Nacht mit Vortheil ablegen mag.

125) Wie oft wird es gestattet sein, dieses Mittel als ausführbar zu empfehlen? Oeffentliche Spielplätze für zarte Kinder sollten die Communen einrichten und dort unter weiblicher und männlicher Aufsicht den Kräften angemessene Bewegungen und Spiele vornehmen lassen! Solche Sorgfalt würde sich reichlich belohnen, nicht blos durch Heranbildung einer gesünderen und also thätigeren und nützlicheren Bevölkerung, sondern auch durch einen moralischen Einfluss. Die Gesellschaft darf nicht vergessen, dass die Minderzahl auf Kosten der grossen, schwertragenden Menge behaglich lebt und dass sie eine heilige Verpflichtung hat, diesen verachteten, elenden, physischer und moralischer Entwürdigung ausgesetzten Haufen auf eine höhere Stufe

Erziehung. Die Erziehung skrophulöser Kinder erfordert grosse Kunst und Aufmerksamkeit, vor dem neunten Jahre sollte man kein Kind dazu verdammen, den grösseren Theil des Tages in engen Schulstuben zuzubringen.

Die Zeit der Schulstunden ist viel zu lang für die Gesundheit aller Kinder und man könnte sie nicht allein ohne Nachtheil, sondern mit Nutzen für den Unterricht selbst abkürzen; der junge Geist wird leicht erschlafft, und man bedenkt nicht genugsam, dass die Entwickelung der geistigen Kräfte bei zarten Kindern eine Zeitlang der physischen Stärkung des Organismus Platz machen muss.

Die Lage und Bauart der Schulen muss von allen Einwänden frei sein, die ich oben besprochen habe, Schulzimmer müssen hoch und luftig sein, ohne doch den Nachtheil des Luftzugs zu haben. Die unreine Luft der Schulen ist eine unfehlbare Ursache der Kränklichkeit. Während der ersten Jahre der Erziehung sollte man den Kindern, sobald es das Wetter erlaubt, Erholung und Spiele in freier Luft gestatten und die Schulstunden dadurch unterbrechen. Niemals sollte man den Geist über Vermögen anstrengen, Eltern und Lehrer müssen gleicherweise diese Regel beobachten, besonders wenn das Kind zu jener Classe der Skrophulösen gehört, wo die Geisteskräfte widernatürlich gesteigert sind. Unglücklicherweise werden solche Kinder von den Lehrern gewöhnlich gewählt, um ihren Anstalten Credit zu verschaffen, man wendet alle Mittel an, diese vorzeitige Geistesentwickelung zu befördern und das

zu heben. Dann wird der Arme seinerseits die Loose des Zufalls von dem Willen der Menschen unterscheiden und mit Vertrauen auf diejenigen blicken lernen, welche den guten Willen zeigen, seine Lage zu verbessern und ihn den Druck der Verhältnisse zu erleichtern. Schon die in Berlin bestehenden Kleinkinder-Warteschulen müssen als eine vortreffliche Einrichtung in diesem Geiste gepriesen und der Nachahmung empfohlen werden. A. d. U.

Kind zu neuen Anstrengungen zu spornen; und so wird die Gesundheit geschwächt, ja selbst das Leben geopfert in einer Periode der glänzendsten Versprechungen, wo die Hoffnungen der Verwandten sich zu trügerischen Erwartungen steigern, welche bei einer vernünftigeren Erziehungsmethode vielleicht erfüllt worden wären.

In einigen Fällen bildet sich der hieraus entstehende Nachtheil bereits in frühern Jahren aus, in anderen aber erst gegen die Zeit der Mannbarkeit. Ich habe viele betrübende Beispiele von jungen Leuten gesehen, die, nach Jahren fleissigen Schulbesuchs ihre Studien auf der Universität mit demselben unermüdeten Eifer begannen, bald aber, durch plötzliches Verfallen ihrer Gesundheit gezwungen wurden, ihre literarischen Beschäftigungen und ihre Aussichten für die Zukunft mit ganz zerrütteter Gesundheit aufzugeben. Kein Gegenstand erfordert eine lebhaftere Aufmerksamkeit von Seiten der Eltern, als diese geistige und körperliche Erziehung ihrer Kinder. Wie lobenswerth auch der Wunsch sein möge, den Geist der Kinder früh und hoch entwickelt zu sehen, muss er doch der Betrachtung weichen, dass man diesen Zweck in vielen Fällen nur durch das Opfer der Gesundheit, ja nur allzu oft selbst des Lebens erreicht werden könne: »Die Zeit« sagt Dr. Beddoes, »ist vielleicht nicht mehr fern, wo die Eltern einsehen werden, dass die beste Methode, den Verstand zu entwickeln, auch die wirksamste zur Stärkung des Körpers ist und dass die Mittel, sich beider Theile des inhaltreichen Gebetes des Satirikers: *mens sana in corpore sano* zu versichern, durchaus identisch sind.«

Diese, auf einem falschen Erziehungssysteme beruhenden Folgen treten in noch höherem Grade und zu noch grösserem Nachtheile in den weiblichen Erziehungsanstalten hervor. Das für die weibliche Erziehung obwaltende System hat die verderblichsten Folgen und man könnte

kaum einen besseren Plan, die Gesundheit der Zöglinge zu untergraben, mit Absicht erdenken. In der Lebensperiode, wo die Entwickelung des Organismus der sorgfältigsten Leitung bedarf, schickt man die jungen Mädchen in Schulen, wo kein anderer Zweck obwaltet, als die Summe von Erlerntem und die Mannigfaltigkeit der Gegenstände, die im Geiste aufgehäuft werden können. Frühmorgens setzt man den Zögling an das musikalische Instrument oder den Zeichnentisch, wo das Mädchen oft, in kaltem Zimmer und gezwungener Stellung bleibt, bis ihre Glieder erkältet sind; dann ist die geringe Erholungszeit während des Essens und der angebliche Spaziergang durchaus unzureichend, die natürliche Wärme der Theile wieder herzustellen und es kommt oft vor, dass, wenn man die Mädchen zu Bette schickt, ihre Füsse so kalt sind, dass sie oft stundenlang nicht schlafen können. Wer mit dem allgemeinen Erziehungssysteme dieses Landes bekannt ist, wird zugeben, dass meine Schilderung nicht übertreibt. Ein dieser Disciplin unterworfenes, zärtliches Mädchen kann dem Erkranken kaum entgehen. Während die Schulknaben doch einen Spielplatz haben, oder sich im Freien tummeln, dürfen die unglücklichen Zöglinge einer weiblichen Erziehungs-Anstalt nur paarweise die Gänge hinwandern, in der steifen und eintönigen Förmlichkeit eines Leichenbegängnisses. So bleiben also die Muskeln des Oberkörpers und Stammes unthätig und schwach, die Wirbelsäule pflegt sich zu krümmen, die Lungen werden Congestionen und den daraus hervorgehenden Krankheiten unterworfen.

Indess nun auf solche Weise die natürlichen Formen und Verhältnisse des Körpers verloren gehen, leidet die Gesundheit selbst ganz augenscheinlich. Dies zeigt sich gewöhnlich durch das blasse Ansehn, die zerstörte Verdauung, die trockene grobe Haut, die Hautausschläge und andere Zeichen einer verschlechterten Gesundheit. Kurz

man kann in den weiblichen Erziehungsanstalten, wo die angegebene Methode obwaltet, fast alle Erfordernisse für die Bildung von Skropheln vorfinden.

Es gibt viele Ausnahmen von diesem Erziehungssysteme und ihre Zahl würde sicherlich zunehmen, wenn die Vorsteher nur die Hälfte der daraus entspringenden übelen Folgen erkennten. In den nach vernünftigeren Grundsätzen geleiteten Anstalten bestrebt man sich nicht allein den Geist zu bilden und die verschiedenen weiblichen Beschäftigungen zu lehren, sondern man nimmt auch eine vorzügliche und überwiegende Rücksicht auf die Gesundheit der Kinder. Es wäre im Allgemeinen nöthig, die Zeit des täglichen Schulunterrichts bedeutend abzukürzen und dagegen die für Körperbewegungen bestimmte in entsprechendem Maasse zu vermehren; aber die Bewegung müsste von der Art sein, dass sie alle Muskeln des Körpers in Thätigkeit versetzte[126].

126) Wenn reiche Leute gestatten, dass man ihre Kinder geistig und physisch verkrüppele, so ist das ihre eigene Schuld und die ihrer Hausärzte, Hofmeister, Lehrer, Erzieher, Gouvernanten und Bonnen, oder wie man das Geschlecht lehrender Wesen nennen möge, die ohne einen einzigen richtigen Begriff von der Natur des Menschen sich vermessen, einen solchen zu bilden. Thäte die Natur nicht das Beste, was würde aus solchen armen Kindern werden!

Ein anderes aber ist es, wo die Noth ge- und verbietet. Armer Leute Kinder sollen das Erforderliche lernen, sie sollen auch zeitig im Stande sein, sich selbst zu ernähren; ein Kind mehr oder weniger zu ernähren ist keine Kleinigkeit für den Tagearbeiter, den Häusler und Weber. Für die Dorfschulen und niederen Stadtschulen ist gewiss in keinem grösseren Staate Europas so Vieles und Gutes geschehen, als in Preussen; eine grosse Menge neuer, wohlgebauter Schulhäuser sind errichtet, die Bildung besonnener Lehrer möglichst befördert und die redliche Absicht, allen Rücksichten auf das Wohl des Volkes zu genügen, überall gezeigt worden.

Wie Vieles aber bleibt dennoch zu thun übrig! Noch gibt es eine Menge niedriger, dumpfiger Schulstuben mit kleinen Fenstern und Dielenritzen, aus welchen der Staub vieler Jahre immer aufs

Die Kleidung muss während des Winters warm sein und namentlich gegen das Erstarren der Glieder schützen. Man sollte den Zöglingen nicht erlauben, so lange still zu sitzen, bis dieser Umstand eintritt, oder mit kalten Füssen zu Bett zu gehen. Sollte ich mich über irgend eine, alle andere überragende Schädlichkeit bei jungen Mädchen

Neue emporgewirbelt wird, wenn die Schaar der Schüler in das enge Gemach sich hineindrängt. Noch gibt es eine — wenn auch geringe Anzahl von Lehrern, die in Ermangelung guter Unterrichtsmethoden die Leidenschaften ihrer kleinen Schüler, Furcht, Angst, Widerwillen erregen und die natürlichen Bedürfnisse des Kindes auf eine gewaltsame Weise unterdrücken. Auf solche Weise leiden Geist und Körper unter demselben Einflusse, der dazu bestimmt ist, beide zu stärken und zu entwickeln. Gute Schulhäuser, geräumige, angemessen erwärmte, reinliche Zimmer, Lehrer, welche es verstehen den Unterricht leicht zu machen und Einsicht genug besitzen, um auf die körperlichen Zustände ihrer Zöglinge Rücksicht zu nehmen; die angemessene Abwechselung der Lehrstunden unter einander und mit freien Zwischenräumen, wo dem Körper sein Recht geschehen kann: dieses sind die Mittel, unsere Schulen und Gymnasien zu der Höhe ihres Zweckes zu erheben. Dass die entgegengesetzten Einflüsse der Entwickelung skrophulöser Leiden sehr förderlich sind, ist bereits verschiedentlich dargethan und es würde nur zu Wiederholungen führen, wenn wir uns hier über die Folgen der Steigerung des Hirnlebens, der Beschränkung des Athmungsprocesses, der anhaltenden sitzenden Stellung u. s. w. — bedingungsweise auch des anhaltenden Hungerns und Durstens — weiter auslassen wollten. Nur in Beziehung auf das Trinken möge noch bemerkt werden, dass namentlich in den Schulen für jüngere Kinder nicht allein stets hinreichend gutes Trinkwasser zum Gebrauche vorhanden sein, sondern dass es auch den Lehrern zur Pflicht gemacht werden sollte, die Kinder an die Befriedigung dieses Bedürfnisses zu erinnern. Fleissiges Wassertrinken ist an sich schon ein Heilmittel der beginnenden Skrophulosis, wie im Gegentheile die, zur Gewohnheit werdende Nichtbeachtung dieses Bedürfnisses einen der grössten Nachtheile für die zweckmässige Ernährung enthält; besonders wenn, was in den warmen Schulstuben bei geistiger Anstrengung der Fall sein muss, die Ausdünstung gesteigert ist. Freilich kann auch hier der Unverstand den Missgriff begehen, die Kinder trinken zu lassen, nachdem sie sich durch Springen und Ringen erhitzt haben! A. d. U.

erklären, so würde ich die kalten Glieder nennen, welche Folgen des Mangels an activer Bewegung und der gewöhnlichen und höchst nachtheiligen Sitte des Tragens dünner Schuhe im Hause sind.

Bei jeder Erziehungsanstalt sollte sich ein warmes Bad befinden und jedes Mädchen sollte sich desselben bisweilen bedienen[127]). Ein grosses, hohes und wohl gelüftetes Zimmer sollte nur zum Zwecke körperlicher Bewegung bestimmt werden, wenn das Wetter dieselbe im Freien verhindert. Ein System der Gymnastik ist für Mädchen fast eben so nothwendig als für Knaben. Die Turnübungen müssen so eingerichtet sein, dass sie allen Muskeln freies Spiel verschaffen, besonders aber denen des Stam-

127) Jede öffentliche Schule sollte einen sicheren Badeplatz besitzen, wo in der warmen Jahreszeit die verschiedenen Geschlechter unter angemessener Beaufsichtigung die erkräftigenden Einflüsse des kalten Badens und Schwimmens geniessen könnten. Auf unsern Gymnasien und Militairschulen ist diese wohlthätige Einrichtung wohl ziemlich allgemein zu finden, dagegen wird sie auf dem Lande fast durchaus vermisst und ein grosser Theil des Landvolkes würde eben so gern ins Wasser, als ins Feuer gehen.

Vorzüglichen Nutzen hat in dieser Beziehung die Pfuel'sche Schwimmlehr-Methode gestiftet, deren allgemeine Verbreitung zu ihrer Zeit von der Regierung sehr gefördert wurde. Ich betrachte das Schwimmen als eines der besten diätetischen Mittel, sowohl gegen die skrophulöse Anlage, als gegen das örtliche Lungenleiden. Alle Theile des Körpers werden bei dieser Art der Bewegung gleichmässig in Mitwirkung gezogen, ohne dass doch die Anstrengung der Muskeln übermässig ist; die vollkommene Streckung, welche dem Stamm und den Gliedern zu Theil wird, die Reinigung und Erkräftigung der Haut, die geistige Ruhe und Heiterkeit, welche jeder mit dem Elemente vertraute Schwimmer in dem kühlen Elemente empfindet, müssen den wohlthätigsten aller bekannten Einflüsse zugezählt werden. Auch ist dies die einzige Art, wo die Brust ihre Bewegungen ganz frei von dem Zwange der Kleider und nur unter dem gleichmässigen und gelinden Gegendrucke von Luft und Wasser ausführen kann, und eine der wenigen Bewegungen, bei denen die Muskeln des Halses zu activer Mitwirkung angeregt werden. A. d. U.

mes und der oberen Glieder. Zeigt sich bei dem Mädchen irgend eine Neigung zur Krümmung des Rückgrats, so sollten die zur Hebung dieser Missbildung geeigneten Uebungen täglich vorgenommen werden. In dem hierzu bestimmten Zimmer sollte man den Mädchen auch erlauben, zwischen den Schulstunden eine kürzere Zeit lang nach eigenem Gefallen sich zu erholen. Solche Freizeiten halte ich für sehr wichtig, nur muss man nicht vergessen, dass keine Bewegung im Zimmer diejenige im Freien zu ersetzen vermag und es sollte also bei jedem weiblichen Erziehungshause sich auch ein Spielplatz befinden.

Jede enge Bekleidung ist natürlich mit der empfohlenen abwechselnden und umfassenden Körperbewegung unvereinbar. Das Vorurtheil, als bedürften junge Mädchen der Schnürleiber zur Stütze, ist von allen Aerzten als irrthümlich anerkannt; ein solcher Zwang erzeugt nur mancherlei Leiden und Verunstaltungen. Wenn man die Mädchen durch die verschiedenen, allen zugänglichen Mittel stärkte, welche die Natur selbst als die Heilsamsten bezeichnet, so würde eine solche künstliche Stütze nicht vor der Reife und selbst dann nur selten nöthig werden.

Verhütung der Krankheit in der Jugend. Die Periode des Lebens, welche sich vom Jugendalter bis zum vollendeten Wachsthume erstreckt, also bei Knaben vom achtzehnten bis fünfundzwanzigsten, bei Mädchen vom sechszehnten bis zweiundzwanzigsten Jahre ist bei zur Schwindsucht geneigten Personen von höchster Wichtigkeit. Wenn die Gesundheit bereits durch eine schlecht geleitete Erziehung erschüttert ist, oder aus andern Ursachen leidet, so tritt dies zur Zeit der Pubertät meist auf höchst bedeutende Weise hervor. Die Körperentwickelung, welche diesem Lebensalter zukömmt, und die bei gesunden Personen von einer Zunahme der Kräfte und Fülle des Organismus begleitet ist, verzögert sich oft über die ge-

wöhnliche Periode, oder geht unvollkommen vor sich. Wenn also junge Personen schwach und mager bleiben, oder nach der gewöhnlichen Zeit der Pubertät ein ungesundes Ansehn haben, kann man sie für sehr gefährdet und zu tuberculöser Kachexie geneigt halten. Diejenigen, welche in Schulen sich überarbeiten oder viel im Sitzen beschäftigen mussten, zeigen häufig diese schlechte Körperbeschaffenheit.

Dann ist noch grössere Sorgfalt zur Verhütung der Tuberculose von Nöthen. Man muss eine genaue Untersuchung über den Zustand aller Verrichtungen, besonders derjenigen anstellen, die mit der Ernährung zusammenhängen. Der Zustand der Verdauungsorgane und der Haut erfordert ganz besondere Aufmerksamkeit, weil Beide am Häufigsten gestört sind, man wird die Zunge gewöhnlich belegt, die Darmausleerungen in Unordnung und die Haut trocken, rauh, mit Ausschlägen, besonders mit den verschiedenen Formen der *Acne* bedeckt finden; bei jungen Mädchen verzögern sich die Katamenien oder treten doch unregelmässig auf. Dies sind die gewöhnlichen Symptome in solchen Fällen, aber sie wechseln nach den Constitutionen und Temperamenten ab [128]).

128) Vorzügliche Beachtung erfordert in dieser Periode die Entwickelung der Sexualität selbst. Unter Umständen, wie unser Culturleben sie mit sich führt, ist es nicht zu verwundern, wenn sie so oft zeitig und abnorm auftritt. Die bedeutendsten Mittel zu gehöriger Beschränkung eines vorzeitigen und krankhaften Reifens sind dieselben, welche überhaupt den allgemeinen Gesundheitszustand verbessern und eine grössere Kräftigung des Nervensystems hervorrufen. Ein gesunder Mensch eilt auch in dieser Beziehung der Regel der Natur nicht voran. Indessen ist eine krankhafte sexuelle Irritation bei Skrophulösen um so eher zu fürchten, jemehr Hautreize, Würmer, Schärfe der Säfte u. dgl. Veranlassung zu derselben geben. Die daraus hervorgehende Schwächung des Nervensystems befördert dann ihrerseits wiederum wesentlich die Grundkrankheit.

Ein Punct, welchen unser Verf. übergangen hat, gehört doch zu

Die Aerzte können den Eltern die unbedingte Nothwendigkeit, früh auf diese Zeichen tuberculöser Kachexie zu achten, nicht dringend genug vorstellen. Ohne Zweifel würde ein sehr grosser Theil unserer Jugend. Der zwischen dem zwanzigsten und dreissigsten Jahre als Opfer der Phthisis fällt, durch zeitige Anwendung der einfachen in diesem Kapitel detaillirten Mittel gerettet werden, da sie zudem in gewissem Grade in Aller Bereich und Macht stehen.

In dem krankhaften Zustande, wovon ich spreche, ist der Puls meist schwach, das Venensystem überfüllt, der Wechsel im Verhältnisse des arteriellen und venösen Kreislaufs, der gewöhnlich erst nach der Mitte des Lebens eintritt, entwickelt sich bei solchen Individuen noch ehe sie die naturgemässe Reife erlangt haben und hierdurch erklären sich einige ihrer Krankheiten. Der Hauptgegenstand unserer verhütenden Behandelung muss in der Aufrechterhaltung einer gesunden Beschaffenheit des chylopoetischen Systems bestehen, so wie in der Unterstützung der Lungen- und Hautthätigkeit; ein Zweck, für welchen sehr einfache und zugängliche Mittel auszureichen pflegen. Dahin gehören: Bewegung in freier Luft und besonders zu Pferde, warmes Baden, Reiben des Körpers und zweckmässige Kleidung, so wie der Aufenthalt an

den wichtigsten der allgemeinen Diätetik überhaupt und dieser Rücksicht ins Besondere. Ich meine die Einrichtung des Lagers. Harte Unterbetten und eine kühle Bedeckung bilden das gesündeste Lager. Federbetten sind in dieser Beziehung höchstens als Decke zu empfehlen und auch dann dürfen sie nur sehr leicht sein. Matratzen aus Seegras oder Pferdehaar, ja sogar Strohsäcke, die nur öfters erneuert werden müssen, sind weit zuträglicher für die Gesundheit, als die erlesensten Dunen. Ja, der Schlaf auf einem würzigen Heu oder getrockneten Kräutern von schwachem, aromatischem Geruche ist sogar als ein wahres Heilmittel anzusehen. In gleicher Beziehung hat man auch Unterlager von geraspelten, gerbstoffhaltigen Rinden empfohlen, die oft als herrliche Tonica wirken. A. d. U.

einem gesunden Landorte, wodurch oft binnen wenigen Monaten die wohlthätigsten Veränderungen in der Constitution eintreten.

Es gibt eine Art der Bewegung, auf welche man bei der Verhütung von Lungenleiden nicht gehörig geachtet hat, die aber ganz besonders bemerkt zu werden verdient; ich meine die Uebung der Athmungswerkzeuge und aller zum Respirationsprocesse dienenden Muskeln, der grosse Zweck solcher Bewegungen besteht darin, die angemessenen Verhältnisse der Brust herzustellen und die freie und vollkommene Thätigkeit der Lungen zu unterhalten. Dr. Autenrieth in Tübingen war, wie Sir Alex. Crichton mittheilt, der Erste, welcher den Gebrauch empfahl, durch tiefes und wiederholtes Einathmen den engen und schmalen Brustkasten zu erweitern. Er wies seine Kranken an, ihre Hände fest aufzustützen und sodann wiederholt und tief einzuathmen; aber er warnte sie zugleich, dies nicht so weit zu treiben, dass Schmerzen daraus entständen*). Ich habe den jungen Leuten oft empfohlen, im Stehen Arme und Schultern zurückzulegen und in dieser Stellung allmälig so viel Luft als möglich einzuathmen und diese Uebung mehrmals nach einander zu wiederholen; kann dies im Freien geschehen, so gewährt es doppelten Vortheil. Alle jungen Leute, besonders aber diejenigen, deren Brust eng oder schlecht gebildet ist, sollten täglich solche Versuche vornehmen. Fechten und Rapieren, so wie ähnliche Arten, die Arme anzustrengen, dienen gleichfalls vortrefflich zur Erreichung des in Rede stehenden Zweckes, der vollständigen Ausbildung der Brust und oberen Glieder, jedoch

*) Crichton a. a. O. S. 137. A. d. V.

darf man diese Uebungen nie bis zur hohen Ermüdung und Abspannung treiben [129]).

Unter den mancherlei Arten, die Muskeln des Stammes und der Arme zu üben, scheint mir die beim Heere gebräuchliche Vorbereitung für den Dienst mit dem Säbel die beste und anwendbarste zu sein. Man nennt sie die Keulen-Uebung; weil die angewendeten Gewichte in zwei langen Keulen bestehen, die nach den Kräften des Individuums schwerer oder leichter sind. Der Mann steht grade, mit einer Keule in jeder Hand, die er auf verschiedene Weise dergestalt um Haupt und Schultern schwingt, dass alle Muskeln des Armes und Stammes dabei in Thätigkeit gesetzt werden. Die Anstrengung ist nicht heftig, vielmehr gleichmässig und stätig, und in dieser Rücksicht dem Rapieren vorzuziehen. Man hat den Gebrauch von den Persern und Hindoos entlehnt, die ihn in weit grösserem Umfange ausführen, als man es bis jetzt bei uns versucht hat und die dadurch eine merkwürdige Entwickelung der Muskeln des Oberkörpers herbeiführen. Diese Art der Uebung ist ausserordentlich für den Gebrauch in Zimmern bei beiden Geschlechtern geeignet, besonders aber bei Mädchen zu empfehlen, deren Brust- und Armmuskeln so selten angestrengt werden. Der tägliche Gebrauch der Keule würde mehr nützen, den Körper zu strecken und eine gute Gestalt zu bilden,

129) Uebungen der Lungen erweitern die Luftzellen, befördern den Kreislauf und dienen überhaupt zur Kräftigung des Gewebes, so wie zur Erleichterung des Auswurfs von Schleim aus den Bronchien. Uebrigens gehören hierher nicht allein die Actionen der Arme und der Stimme, sondern alle mit stärkerem Aus- und Einathmen begleitete Bewegungen. Hierauf gründet Hr. Hopkins Ramadge seine Theorie von dem Nutzen des Hustens und Katarrhs in der Phthisis; was allerdings eine sehr grosse Uebertreibung einer an sich richtigen Sache ist. Lachen, Niesen und ein nicht krampfhaftes Husten sind aber sehr heilsame Lungenbewegungen. A. d. U.

als alle Lectionen der Tanzmeister. Alle Lehrer der Jugend sollten sich mit derselben vertraut machen und in jeder Schule und Familie müssten sich angemessene Keulen finden. Wenige Stunden des Unterrichts reichen hin, um einer Person diese herrliche Uebung zu lehren. Hierdurch würde man auch dem schlagenden Missverhältnisse begegnen, das sich so oft zwischen den oberen und unteren Gliedern findet und offenbar die Folge eines schlechten Gebrauchs der ersteren ist. Auch halte ich Uebungen dieser Art für nützlich bei Leuten, die an das Schreibepult gebannt oder in einer beengten und gebückten Stellung beschäftigt sind, wodurch die freie Ausdehnung der Brust verhindert wird [130]). Die vergleichungsweise Unbeweglichkeit der Brust in ihren oberen Theilen ist wahrscheinlich eine Hauptursache davon, dass die oberen Lungenlappen gewöhnlich zum Sitze der Tuberceln werden. »Vergleichen wir,« sagt Dr. Carswell, »die Thätigkeit oder vielmehr den Umfang der Beweglichkeit in den unteren und oberen Lungenlappen, so bemerken wir sogleich einen grossen Unterschied zu Gunsten der Ersteren. Der untere Lappen steigt und sinkt in einem Raume, welcher der Zusammenziehungskraft des Zwerchfells entspricht und dehnt sich in allen Richtungen bis zu dem Umfange der Erweiterung der unteren Brustwände aus. Der obere Lappen dagegen besitzt kaum eine auf- und absteigende Bewegung und nur ein sehr beschränktes seitliches Ausdehnungsvermögen. Unter diesen Umständen muss, wenn Tubercelstoff in die unteren Lungenlappen ergossen wird, ein beständiges Streben obwalten, ihn auszuwerfen; in den oberen Lappen dagegen eine Tendenz zu seiner Anhäufung herrschen. Sollte es nicht an der

130) Ich empfehle für solche Fälle vornämlich das Holzsägen.
A. d. U.

Leichtigkeit liegen, womit der tuberculöse Stoff ausgeschieden wird, dass wir ihn nicht auf den Schleimhäuten der grösseren Luftröhrenzweige, der Trachea oder des Darmkanals angehäuft finden?«

Auch ein zweckmässiger Gebrauch des lauten Lesens und Declamirens muss zur Stärkung der Verrichtungen des Athmens und des Verdauens von Nutzen sein, und er gibt zugleich der Stimme Klang und Umfang. Selten findet sich jene helle und deutliche Aussprache, die man nur durch lange Uebung erreicht, mit Lungenleiden verbunden und eben deshalb empfehle ich den Gebrauch des Vorlesens und Declamirens in Schulen.

Alle diese Arten, die Lungen zu üben, sind für junge Mädchen eben so heilsam und noch nothwendiger.

Man darf jedoch aus diesen Bemerkungen nicht folgern, dass ich eine enge Brust für die Ursache der Schwindsucht halte; ich betrachte es nur als wichtig, dass ihre Capacität im richtigen Verhältnisse zu den übrigen Organen stehe und der allgemeinen Entwickelung des Körpers entspreche; wo dies aber nicht der Fall ist, wird das Athmungsgeschäft unvollkommen vollzogen, die Blutbereitung gehindert und das Lungengewebe zu Congestionen geneigt gemacht, was dann eine günstige Bedingung für Tubercelleiden und andere Krankheiten abgibt. Auf solche Weise macht eine verminderte Capacität der Brust zur Lungentuberculose geneigt, wogegen eine weite und wohlgebildete Brust ihr entgegenwirkt. Dr. Carswell bemerkt ganz richtig, dass: »jede Art der Beschäftigung, welche eine weite Entfaltung und Thätigkeit der Athmungsorgane erfordert, überall für ein mächtiges Vorbauungsmittel gegen Lungenschwindsucht gilt. Weit entfernt zu glauben, dass solche Verhütungsmittel nur auf dem mechanischen Verhältnisse der örtlichen Ablagerung des Knotenstoffs in den Lungen beruhen, muss man viel-

mehr bedenken, dass wenn diese Organe in die erwähnten günstigen Umstände versetzt werden, Blutumlauf, Anbildung und Absonderung, so wie die Erkräftigung *(innervation)* in denselben eine Stärke und Uebereinstimmung erlangen muss, wodurch sie allen krankmachenden Einflüssen und Veränderungen mit Leichtigkeit entgehen.«

Indess ich jedoch die Körperbewegung so sehr anempfehle, muss ich Diejenigen lebhaft verdammen, die übermässige Anstrengungen fordern, wie das Erklettern steiler Abhänge u. dergl., was man bisweilen zur Verhütung der Schwindsucht empfohlen hat. Solche heftige Anstrengungen üben ohne Zweifel die Lungen, aber zugleich veranlassen sie eine unregelmässige Thätigkeit des Herzens und beengen dasselbe durch die starken Blutzuströmungen, die es aufzunehmen gezwungen wird. Ich halte alle solche heftige Anstrengungen für gefährlich und ich habe mehre Fälle von Herzerweiterungen bei jungen Leuten gesehen, die offenbar von angestrengten und lange anhaltenden Bewegungen, wie Rudern und dergl. herrührten.

Aber die vortheilhafteste aller Bewegungen für junge Leute beider Geschlechter besteht im Reiten. Keine andere Uebung erfordert in gleicher Weise die Mitwirkung aller Muskeln, ohne doch zu ermüden; sie befördert den freien Blutumlauf nach Aussen und in den Gliedern, so wie das freie Spiel der Athmungswerkzeuge. Auch trägt der hiermit wesentlich verbundene Aufenthalt in freier Luft zu den Vorzügen dieser Art von Bewegung bei. Zärtliche oder zur Schwindsucht erblich geneigte Kinder sollten wo möglich früh zum Reiten angehalten werden und dasselbe sollte einen Theil ihrer täglichen Uebungen bilden, wenn das Wetter es erlaubt.

Es gibt noch andere Regeln für diese Lebensperiode,

sie sind jedoch so allgemein bekannt, dass es unnöthig wäre, näher darauf einzugehen*).

Nur auf einen Umstand möchte ich noch aufmerksam machen; er betrifft die Wahl eines Standes. Dieser so sehr vernachlässigte Punkt ist doch hochwichtig und alle Eltern sollten wohl zusehen, ob die physischen Kräfte ihrer Kinder den Pflichten des ihnen bestimmten Standes angemessen seien. In allen Verhältnissen des Lebens lässt sich durch die Auswahl von Beschäftigungen, welche der individuellen Constitution entsprechen, unendlich viel zur Erhaltung der Gesundheit thun.

Dreizehnter Abschnitt.

Behandelung der tuberculösen Kachexie.

Da ich die charakteristischen Züge der Tuberculosis bereits früher (vergl. den 2. Abschnitt) behandelt habe, bleibt mir rücksichtlich der Behandelung nur noch zu bemerken, dass dem Practiker eine besondere Bekanntschaft mit diesen Charakteren wesentlich nothwendig ist, da sie ihm zu einem richtigen Urtheile über den Fall verhelfen soll, besonders wenn die Zeichen des örtlichen Leidens dunkel und undeutlich sind.

*) Mit Vergnügen mache ich auf das treffliche Werk des Dr. Coombe (*the principles of physiology applied to the preservation of health and to the improvement of physical and mental education, third edit.* Lond. 1835) aufmerksam. Seitdem sind noch mehre Schriften gleicher Art erschienen, wie Dr. Hodgkin's *lectures on the means of promoting and preserving health*, 1835 und Dr. Southwood Smith's *philosophy of health.* Auch in Amerika fängt die Diätetik Aufmerksamkeit zu erregen an. Dr. Coombe's Werk ist daselbst mit Stereotypen gedruckt und so eben habe ich eine umfassende Schrift von Dr. Dunglinson, Prof. der Hygiene u. s. w. an der Universität zu Baltimore u. d. T. *Elements of Hygiene*, 1835, erhalten. A. d. V.

Die Verbesserung der constitutionellen Störungen, worin, wie ich bereits angemerkt habe, das Tubercelleiden seine Begründung findet, bildet den wichtigsten Theil der Behandelung, weil grade während dieser Periode und vor Ablagerung von Knotenstoff die Heilmaassregeln am Wirksamsten sind. Selbst wenn bereits Stoffe abgelagert worden sind, verlangt das constitutionelle Leiden dennoch immer unsere Hauptaufmerksamkeit. Nur wenn die örtliche Krankheit bereits so weit gediehen ist, dass man keine Hoffnung der Heilung mehr haben kann, hat man sie allein zu berücksichtigen [131]).

131) Im letzteren Falle hat man allerdings nur an die Erleichterung der Leiden des Kranken zu denken. Aber es ist oft überraschend, wie viel eine, gegen das constitutionelle Leiden gerichtete Behandelung vermag. Ich besorge in diesem Augenblicke die Krankheit eines jungen Mädchens von siebzehn Jahren, dessen Schwester vor einigen Jahren an der Schwindsucht verstorben ist. Das Tubercelleiden der Lungen ist keinem Zweifel unterworfen. Der Puls war rasch (120 Schläge in der Minute), häufig fanden sich flüchtige Stiche in der Brust ein, ein meist trockener Husten verzehrte Fleisch und Kräfte, so dass die Patientin das Bett nicht verlassen konnte. Die Katamenien waren noch nicht eingetreten. Bei ihrer Schwester hatte ein ähnlicher Verlauf Statt gefunden, man hatte von dem Eintritte der Periode Hilfe erwartet und die Behandelung darum vernachlässigt. Diesmal wurde an der äussersten Grenze der Zeit Hilfe gesucht. Ich verordnete nur Selterwasser mit Milch und eine leichte Fleischdiät; sobald die Kranke es einigermaassen vermochte, drang ich auf Bewegung im Zimmer und auf täglich mehrmals zu wiederholende tiefe Inspirationen, bei günstiger Witterung am offenen Fenster. Dann wurde Bewegung im Freien angeordnet und mit zunehmenden Kräften fing ich erst an, kleine Gaben von Antimonialien zu reichen; wobei das Regimen streng fortgesetzt und die Leibesübungen in angemessenem Verhältnisse gesteigert wurde. Die Besserung ist binnen drei Monaten so augenscheinlich fortgeschritten, der schnelle Puls, der Husten, die Schwäche und andere drohende Symptome sind so vollkommen verschwunden, dass ich die feste Ueberzeugung habe, das Mädchen werde, bei gleicher Sorgfalt, ganz hergestellt werden.

A. d. U.

Die Behandelung der Kachexie richtet sich nach dem Vorwalten gewisser besonderer Symptome und nach der individuellen Constitution. In vielen Fällen ist ein unordentlicher Zustand der Verdauungsorgane das vorwaltendste Symptom; in andern eine krankhafte Beschaffenheit der Haut; bald zeigen sich Torpor und allgemeiner Mangel an Thätigkeit, langsamer Blutumlauf und Mangel an nervöser Sensibilität, bald auch treten die grade entgegengesetzten Charaktere hervor. Es ist also klar, dass man die Behandelung zwar nach denselben allgemeinen Grundsätzen mit denselben Heilzwecken einzurichten, dabei aber dieselbe diesen verschiedenen Umständen jedes individuellen Falles anzupassen habe.

Da es selten der Fall ist, dass die unmittelbarer mit der Ernährung verbundenen Organe und Verrichtungen nicht offenbare Störungen zeigen, so haben wir unser erstes Augenmerk hierauf zu verwenden. Bei allen Unterschieden, welche die von Leiden der Verdauung ausgehenden Erscheinungen zeigen können, herrscht doch gewöhnlich die bereits unter dem Namen der skrophulösen (strumösen) Dyspepsie geschilderte Form vor, deren Züge der Leser sich zurückrufen möge [132]).

Im Falle solcher Reizung und Congestion in den chylopoëtischen Eingeweiden ist eine milde Diät streng und mit Vermeidung aller reizenden Gewürze einzuführen. Bei Durst und Neigung zum Fieber werden milde salini-

132) Diese Dyspepsie hängt selbst meist direct von den die Skrophulosis und Tuberculosis veranlassenden Schädlichkeiten ab und will demgemäss behandelt sein. Es ist gewöhnlich ganz unnöthig, sie durch eigene Heilmittel zu bekämpfen, man darf nur jene Ursachen hinwegräumen, namentlich die Nahrung verbessern und fleissigere Bewegung anempfehlen. In denjenigen Fällen, wo diese Mittel nicht fruchten oder nicht anwendbar sind, richtet man in der Regel auch durch Arzeneien nichts aus. A. d. U.

sche Tränke nützlich sein, worunter nach meiner Erfahrung die gewöhnliche Saturation von Kali mit Citronensäure und einem geringen Verhältnisse von Nitrum der beste ist[133]). Sonst ist im Allgemeinen Wasser, oder Brodwasser oder Haferschleim als Getränk zu geben. Kleine Dosen von Mercurialkalk, an jedem zweiten oder dritten Abende und ein gelind eröffnendes Mittel am andern Morgen werden in den meisten Fällen nöthig. Bisweilen jedoch sind stärkere Purgative erforderlich; bei grossem Torpor der Eingeweide und mangelnder Gallenabsonderung kann es nöthig sein mit Calomel und darauf mit Senna oder mit Rhabarber und Magnesia zu beginnen; auch dient bei einem congestiven Zustande der Schleimhaut, mit geringerer Reizung, eine Mischung aus Rhabarber, kohlensaurem und weinsteinsaurem Natrum als eröffnendes Mittel und in solchen Fällen ist Calomel oft den milderen Mercurialpräparaten vorzuziehen. Da man nicht die Absicht hat, viel auszuleeren, sondern nur die Absonderung der Galle und anderer Flüssigkeiten zu verbessern, und die Leibesöffnung regelmässig zu machen, so müssen die alterirenden und eröffnenden Heilmittel demgemäss eingerichtet werden. Der gelegentliche Gebrauch warmer Bäder und tägliche Reibungen des ganzen

133) Es gibt kein besseres Getränk und keines, welches uns die Saturationen öfter ganz entbehrlich macht, als das, nach der Analyse des versendeten Selterser Wassers, mit einem grösseren Reichthume an Kohlensäure bereitete künstliche Mineralwasser der Struve'schen Anstalten, dessen ich mich seit Jahren mit dem günstigsten Erfolge bediene. Es ist auch für den Kranken angenehmer und wird ihm weniger leicht überdrüssig, als irgend eine andere Mischung. Die Furcht, durch den reichen Kohlensäure-Gehalt Wallungen und Congestionen zu erregen, ist wenig begründet, tritt jedoch dieser Fall ein, so lasse man einen Theil des Gases vor dem Trinken entweichen; eine zu geringe Menge von Kohlensäure aber beschränkt die guten Wirkungen des Mineralwassers. A. d. U.

Körpers werden ebenfalls die Verrichtungen der Haut bedeutend verbessern und die Reizung und Congestion nach den inneren Organen vermindern helfen.

Dies sind die wirksamsten Heilmittel in den Fällen erst entstandener skrophulöser Dyspepsie. Wenn die Affection aber lange besteht, so muss die Behandelung nach der Individualität eingerichtet werden. Die Mineralsäuren, bald mit, bald ohne gelind bittere Mittel, wie Taraxacum, Sarsaparilla, die Mineralwasser u. s. w. können nöthig werden[134].

134) Ich kann zwar nicht sagen, dass diese, vom Hrn. Verf. befolgte Methode zur Hebung der skrophulősen Kachexie auch die meinige sei, indessen weiss jeder Arzt recht wohl, dass man auf verschiedenen Wegen dasselbe Ziel erreichen kann, nicht etwa, als gäbe es nicht Unterschiede in der Wirkung analoger Mittel, wohl aber, weil es oft hinreicht, nur eine lebendige Reaction nach einer Richtung hervorzurufen um die Heilkraft der Natur von ihren Hemmnissen zu befreien — *medicus curat, natura sanat.*

Gegen die sogen. strumőse Dyspepsie bediene ich mich wie gesagt, selten oder nie directer Mittel, diejenigen etwa ausgenommen, welche bestimmt sind, bereits vorhandene Unreinigkeiten der ersten Wege auszuleeren. Indessen bin ich auch dann weit entfernt, jede Anhäufung von Schleim und Darmsäften oder selbst die in den Eingeweiden entstandenen Parasit-Organismen direct zu bekämpfen. Purgantien scheinen mir ferner zu letzterem Zwecke weniger oft geeignet und obgleich ich nichts gegen einige, durch Calomel oder Sennainfusionen bewirkte, Ausleerungen sagen mag, kann ich doch für einen anhaltenden Gebrauch dieser Methode nicht stimmen, weil ich von den scharfen Purgantien eine Ueberreizung des Nervensystems und eine Steigerung des passiven Congestivzustandes, von fortgesetztem Calomelgebrauche aber die dyskrasischen Zersetzungen befürchte, welche bei der Skrophulosis stets schlimmer als in einem gesunden Organismus ablaufen müssen.

Es ist ein Irrthum, zu glauben, dass da keine wahre Schwäche vorhanden sein könne, wo die Reihe der tonisirenden Heilmittel unserer Handbücher nicht stärkt. Schwäche kann mit Reizung sehr wohl zusammen bestehen; ja, es gibt wenige Arten der Schwäche, denen nicht ein erhöhter Grad der Reizbarkeit wesentlich wäre.

Sobald die Zunge rein und die Ausleerung regelmässig und natürlich wird, kann man zu allgemeinen Mitteln schreiten.

Wenn wir unter solchen Umständen Mittel anwenden, welche die Energie des Nervensystems erhöhen, ohne dass wir gleichzeitig Sorge tragen, eine entsprechende Veränderung in der Faserung des Gewebes zu unterstützen und den fortwirkenden Reiz vor allen Dingen zu beseitigen, so steigern wir nur die krankhafte Reaction, die aber nicht zu einer normalen werden kann, so lange die letzteren Umstände fortdauern. Wenn wir dagegen auf der anderen Seite den krankhaften Reiz zu entfernen suchen, ohne zu bedenken, dass er gleichzeitig Product und Ursache eines fortwährenden pathologischen Processes ist, so wird auch damit wenig gewonnen sein, wenn nicht gleichzeitig Faser und Nerv zu energischerer Reaction gereizt sind.

Diese verschiedenartigen Rücksichten erheischen nach meiner Erfahrung eine milde und gleichmässige Steigerung der anzuwendenden, umstimmend stärkenden Methode. In den ersten Stadien der Skrophulosis bedarf es kaum der Medicamente, jedoch sind die sogenannten *mucum incidentia*, die kleinen Gaben von Brechweinstein und Schwefelantimonialien, nöthigenfalls wohl auch ausleerende Mittel oft von Nutzen zur Beschleunigung der Kur. Nur hüte man sich vor öfterer Wiederholung der Ausleerungen und sorge, wenn man Brechmittel anwendet, denen ich im Allgemeinen entschieden den Vorzug gebe, für eine recht wirksame Erschütterung des Nervensystems durch Verabreichung des Emeticums in kleinen, langsam folgenden Gaben. Sind Abführmittel indicirt — es gilt immer die alte Regel, *quo natura vergit*, *eo ducenda* — so ziehe man die milden, temperirenden, die Secretionen der Schleimhaut verbessernden Salze oder die Bitterwasser vor. Auch milde Klystiere sind oft anwendbar. — Im Ganzen muss ich wiederholen, dass die gelinden Grade der Skrophulosis durch diätetische Mittel hinreichend bekämpft werden und zwar eben so sehr durch das negative, als durch das positive Verfahren. Tritt der Arzt in ein Haus, dessen junge Bevölkerung die Zeichen einer entarteten Ernährung an sich trägt, so muss es sein erstes Geschäft sein, sich nach allen Seiten hin, nach der Kinderstube, dem Schlafgemache, der Küche und dem Keller zu erkundigen, welche Verhältnisse als ursächliche oder unterstützende Schädlichkeiten gelten können. Er wird dann die warmen, reizenden oder erschlaffenden Getränke, den Thee, den Kaffée, die Gewürzchocolade, durch Milch, durch Eichelkaffée oder Cacaotrank, die unangemessenen oder zu reichlichen Speisen durch eine mässige, milde Fleischdiät ersetzen, die Luft der Zimmer verbessern, die Haut durch

Vorher jedoch und ehe nicht die Verdauungsstörung gehoben ist, werden alle dergleichen Arzeneien nachtheilig, oder doch nur von vorübergehendem Nutzen sein. Bis dahin sind Eisen, Chinarinde und andere Tonica, Wein und reizende Diät höchst nachtheilig, obgleich dieses nach der herrschenden Ansicht, dass die Skrophulosis eine reine Schwächekrankheit sei, die gewöhnlich bei skrophulösen Kindern angewendeten Mittel sind, deren geringen Erfolg zu beurtheilen ich den Fachgenossen überlasse.

Ehe ich diesen Gegenstand verlasse, muss ich nochmals die Aufmerksamkeit der Kunstgenossen ernstlich auf den erwähnten Zustand der Verdauungsorgane lenken. Derselbe bildet eines der beständigsten Zeichen der tuberculösen Körperbeschaffenheit und wenn er allgemeiner erkannt wäre, so würde die Behandelung der Tuberculosen sich verhältnissmässig vereinfachen und einen entsprechenden Erfolg haben. Ich sage ohne Zögern, dass, obgleich eine vorübergehende Stärkung und Festigkeit des Organismus durch diese Behandelung erreicht werden kann, gewöhnlich dadurch nur das Uebel gesteigert wird. Ich verwerfe die Tonica, namentlich die Eisenpräparate keinesweges, im Gegentheile erkenne ich ihren grossen Nutzen an, aber ich erkläre mich wider ihre unzeitige Anwen-

Bäder und Waschungen reinigen, unzweckmässige Arten der Bekleidung durch bessere ersetzen lassen und seinen Einfluss auf körperliche und geistige Erziehung hinaus erstrecken, so weit es nur möglich ist Wenn ihm die Beherrschung dieser Umstände gesichert ist, so mag in den meisten Fällen die Zuflucht zur Apotheke ganz unterbleiben, und ich habe bereits beträchtlich vorgeschrittene skrophulöse Atrophien dieser Methode sicher, rasch und angenehm weichen sehen, ohne ein anderes Mittel, welches den Namen einer Arzenei verdient hätte, als etwa das oben empfohlene Selterser Wasser, welches die Colatorien der Nieren eröffnet und die Schleimhäute zu normaler Function anregt, indem es die Mischung ihrer Producte verbessert.
A. d. U.

dung; indem, ehe sie dauernden Nutzen gewähren können, die Reizung des gastrischen Systems beseitigt und der normale Zustand der lymphbereitenden Organe möglichst wieder hergestellt sein muss. Dann erst wirken innere und äussere Tonica, Luftveränderung und dgl. durch Erregung und Anspannung des Organismus heilsam.

Unter den Mitteln, welche zur Verbesserung des kachektischen Zustandes, welcher der Tubercelbildung vorangeht und sie begleitet, am Geeignetsten sind, zeichnen sich Mercur, Jodine, Antimon, Schwefel, Taraxacum, Sarsaparilla, Mineralwasser, Alkalien, Kalkwasser, salzsaurer Kalk und Baryt und Stahlpräparate am Meisten aus.

Umstimmende Mittel.

Quecksilber. Der Einfluss dieses Heilmittels auf die Absonderungsverrichtungen der Leber macht dasselbe bei der tuberculösen Constitution zu einem sehr wichtigen Mittel; da es jedoch immer nachtheilig wird, sobald es über diesen umstimmenden Einfluss auf das Lebersystem hinauswirkt, so muss man bei seiner Anwendung, besonders sobald man es mit reizbaren nervösen Temperamenten zu thun hat, sehr vorsichtig verfahren.

Unter allen Mercur-Präparaten ist Calomel das Wirksamste — wenige Mittel sind schätzenswerther, keines wird mehr gemissbraucht. Bei einem Congestionszustande des Pfortadersystems wird es sehr nützlich, wenn aber die Schleimhaut des Darmkanals sich in einem Zustande der Reizung befindet, muss man es mit Vorsicht anwenden. Die unverständige Weise, wie man Kindern Calomel und schwarze Tränkchen reicht, ist der Untergang Vieler und ich warne laut vor solchem Verfahren.

In geeigneten, dem Alter und dem Zustande der Digestionsorgane entsprechenden Gaben, die nur in längeren Zwischenräumen wiederholt und von milden Aperitiven gefolgt werden, bildet Calomel bei vielen Formen tubercu-

löser Kachexie ein wirksames Heilmittel, besonders bei torpiden Constitutionen. Ist es nöthig, die Einwirkung des Mercurs auf die Leber längere Zeit andauern zu lassen, so gebe ich, nach einigen Dosen Calomel, den milderen Präparaten den Vorzug, wie dem *hydrargyrum cum creta*, den blauen Pillen[135]) in Gaben und Zwischenräumen, welche der Reizung der Schleimhaut des Darmkanals vorbeugen, mit einem Laxans hinterdrein; ein sehr heilsames Verfahren, wo unvollkommene Gallenabsonderung und ein torpider Zustand der Eingeweide vorherrschende Symptome sind.

Gewöhnlich und meiner Ansicht nach auch zweckmässig verbindet man das Quecksilber mit einem narcotischen Mittel, wie Hyoscyamus oder Conium. Aber der Practiker möge überhaupt mit dem Gebrauche des Mercurs bei Skrophulösen, namentlich bei Kindern, die grösste Vorsicht verbinden. Man sollte immer dazwischen Ab-

135) Dieselben werden nach folgender Vorschrift der *Pharmacopoea Londinensis* angefertigt:

℞ *Mercurii drachmas duas*
Conservae Rosarum drachmas tres
Extingue mercurium et adde
Pulveris liquiritiae drachmam unam.
F. *massa pilularis, ex qua form. pil. n.* 240.

Das schwarze Tränkchen (*black draught*) ist mir unbekannt; als Waschung wird die sogen. *lotio nigra* (*l. hydrargyri*) aus Calomel und Kalkwasser in England sehr häufig benutzt, als Kindermittel gibt man auch den *Potus mercurialis Belleti* aus

protoxitrat. mercurii part. triginta
aquae leviter acidulatae — ducent.
Dissolve et liquori adde:
Syrupi communis partes ter mille, quibus magis concentratis adde Aetheris nitrici alcoholisati partes decem.

Ein Theil dieses Syrups mit einem Theile destillirten Wassers bildet den *Bellet*'schen Trank. A. d. U.

führmittel reichen und das Quecksilber sogleich bei Seite setzen, wenn es seine Absicht erfüllt hat[136]).

Jodine. Die Wirkung dieses Mittels auf die thierische Oekonomie gleicht der des Quecksilbers in hohem Grade. Beide befördern die Aussonderungen und steigern auf diese Weise die Thätigkeit der assimilativen Verrichtungen. Der Mercur wirkt rascher und wir kennen das Mittel besser, die Einwirkungen der Jodine scheinen allgemeiner zu sein. Ihr Einfluss auf das Uterinsystem ist entschieden, auch derjenige auf die secernirenden Organe der Leber und Nieren fällt in die Augen, zugleich scheint sie die unmerkliche Ausdünstung zu befördern. So vermindert sie abdominelle Plethoren, befördert die Thätigkeit der ausscheidenden Organe und dadurch der assimilirenden. Wie man jedoch immer ihre Wirkungen erklären möge, so ist das Wohlthätige derselben bei skrophulösen Individuen über allen Zweifel. Bei vorsichtiger Anwendung derselben erlangt der Patient unter ihrem Einflusse seine Fülle, Stärke und Farbe wieder, die Drüsenanschwellungen verschwinden oder werden doch bedeutend vermindert, skrophulöse Geschwüre heilen, Gelenkgeschwülste bilden sich zurück, die Glieder nehmen wieder bis zu dem verhältnissmässigen Umfange zu und die ganze Oekonomie verbessert sich bedeutend.

Wie alle heftig wirkende Mittel erfordert auch dieses

136) Ein so ausgezeichnetes Mittel Quecksilberpräparate auch anerkannter Maassen bei der Skrophulosis sind, müssen wir doch vielleicht das traurige Geständniss aussprechen, dass ihre Anwendung gewiss oft grossen Schaden gestiftet hat. Namentlich ist dies der Fall, wenn man die Cultur der Haut, Bäder und äussere Wärme bei ihrem Gebrauche vernachlässigt und durch die Grösse der Gabe dasjenige ersetzen will, was der Methode an Wirksamkeit abgeht. Als beste Präparate sind mir immer die Plummer'schen Pulver (mit *Dulcamara*, *Cicuta* oder *Guajac*) und das lösliche Hahnemann'sche Quecksilber erschienen. A. d. U.

Vorsicht im Gebrauche. Bei vorhandenem Reizzustande der Digestionsorgane, bei einer entzündlichen Beschaffenheit ihrer Schleimhäute darf man sie nicht geben; eben so ist sie bei grosser Reizbarkeit und Empfindlichkeit des Nervensystems ein kaum anwendbares, bei hoher Abmagerung ein sehr zweideutiges Mittel.

Mit diesen Ausnahmen kann die Jodine sammt ihren Salzen zur Behandelung der tuberculösen Kachexie und vieler ihrer Folgekrankheiten vortheilhaft benutzt werden. Bei Congestionen nach dem Drüsen- und Zellgewebe und in Hautleiden skrophulöser Art sind ihre Wirkungen oft höchst auffallend. Dr. Todd heilte jüngsthin einen sehr bösen und hartnäckigen *Favus* allein durch Jodine. Fast unter allen Formen des Tubercelleidens, wo die äusseren Theile befallen sind, kann man sich ihrer, falls keine Gegenanzeigen aus den Verdauungsorganen oder dem Nervensysteme entnommen werden können, mit Vortheil bedienen. Ihre Wirkungen auf die Tuberculose der inneren Theile werde ich später betrachten, jetzt spreche ich nur von ihrem Werthe als einem Mittel zur Heilung der Tubercel-Kachexie. Ihre Wirksamkeit ist am grössten auf Kinder und junge Personen.

Die Methode des Hrn. Baudelocque, und die Präparate, welche er anwendet, scheinen mir sinnreich; wie es auch der Erfolg unter den sonst so wenig günstigen Umständen im Kinderhospitale zu Paris lehrt. Hr. B. reicht das Jod mit *Kali hydroiodicum* zusammen in Wasser aufgelöst, in dem Verhältnisse von $\frac{1}{8}$ Gran Jodine und $\frac{1}{4}$ Gran *Kali hydroiod.* auf eine Unze Wasser. Nimmt man die Auflösung stärker, so wird der Magen gereizt und Erbrechen veranlasst. Die Gabe wird steigend von einer zu zwölf Unzen zweimal täglich gegeben; d. h. bis auf 6 Gran *Kali hydroiod.* und 3 Gran Jod; höher stieg B. jedoch niemals. Nach einem drei bis sechswöchentlichen

Gebrauche in der angemessenen Gabe wird das Mittel für einige Zeit ausgesetzt; während der Patient *diluentia* zu gebrauchen und ein bis zwei salinische Abführmittel zu nehmen hat. So fuhr B. oft viele Monate lang fort, meist mit dem Erfolge, dass das Wohlsein und Aussehen des Kranken sich sehr verbesserte; was nach diesem Arzte vorzüglich der sorgfältigen Anwendung des Mittels zu verdanken war[137].

137) Lugol in seinen verschiedenen Denkschriften über den Gebrauch des Jods in Skrophelkrankheiten hat u. and. Formeln auch eine für Jodmineralwasser angegeben:

℞. Jodii ℈j
Kali hydroiod. ℈jj
Aq. destill. ℥vjjj. S.

Diese Lösung bildet mit respect. 16, 11 und 9½ Pfd. destillirten Wassers Jodmineralwasser von verschiedener Stärke, die zu acht Unzen in steigenden Mengen angewendet wahrscheinlich die sicherste und wirksame Methode der Anwendung dieses Mittels gewähren. Das verwandte Brom als Bromeisen und hydrobromsaure Kali- und Natron-Verbindungen ist von Magendie, der hydrojodinsaure Baryt von Rothamel mit Erfolg angewendet worden. Auch die antiskrophulösen Heilkräfte verschiedener Mineralbrunnen, des Ragozis und Pandurs von Kissingen, der Adelheidsquelle in Oberbaiern, der Salzquelle von Hall in Oberöstreich u. s. w. beruhen bekanntlich vorzugsweise auf ihrem Gehalte an diesen Stoffen. Jedoch dürften wir auch mit diesem Mittel bereits an der Grenze des Missbrauchs stehen und ich muss auf die Seite Derjenigen treten, welche von unvorsichtigem Gebrauche des Jods die übelsten Symptome, bis zu einer wahren Nervenschwindsucht oder, wenn ich so sagen darf, trockenen Auszehrung gesehen haben. Wir haben für diese Wirkungsart einen Wink in der Beschränkung und Neutralisirung, welche das Jod den höheren, Colliquation erzeugenden Graden der Quecksilberwirkung entgegen setzt. Wie man auch diesen Antagonismus beider, doch gegen dasselbe Leiden höchst wirksamen Mittel betrachten möge, wird man immer zugeben müssen, dass die höchsten Grade der Jodwirkung, statt eines Ueberhandnehmens der Verflüssigung eine Art von Austrocknung und Mumificirung erzeugen und dass also wahrscheinlich das Jod mehr

In einigen Fällen entstand durch das Jod Cardialgie, die jedoch durch Zusatz einer weinigen Chinatinctur, nach Coindet's Empfehlungen, beseitigt ward. Nur in einem Falle brachte es Marasmus hervor. In einigen Fällen entstanden im Munde Geschwüre, deren Geruch dem der mercuriellen gleich war.

Bei Mädchen musste das Mittel oft ausgesetzt werden, weil sie zur Zeit der Katamenien an einem heftigen Kopfweh litten, das bei Knaben nie beobachtet wurde. Hr. Baudelocque verband mit dem inneren Gebrauche oft auch die äussere Anwendung in Bädern mit ziemlichem Vortheile. Jodeinreibungen zertheilten die angeschwollenen Drüsen; die Wirkung ward gesteigert, wenn man die Form der Salben bisweilen änderte.

Folgendes sind die von Hrn. B. benutzten Salbenformeln:

℞. Jodinae gr. xii
Hydroiod. potass. ʒj
Adipis ℥j. M.

℞. Jodid. plumbi ʒj
Adipis ℥j. M.

℞. Proto-Jodid. Hydrarg. gr. xxx
Adipis ℥j. M.

Die erste und letzte dieser Salben bewirken bisweilen ein viertelstündiges Hitzen, Prickeln oder Brennen.

durch Concentrirung der anzubildenden Stoffe und zugleich durch eine wahre Beschränkung des Ernährungsprocesses, durch eine Art dynamischer Entziehungskur wirke. In dieser Rücksicht muss man sich wohl hüten, es zu lange fortzugeben, um nicht wahre Lebensschwäche zu erzeugen. Auch entstehen in Folge der primären Jodwirkung leicht Congestionen in den drüsigen Organen und es ist bekannt, dass man namentlich bei Mädchen den Zustand der Sexualfunctionen wohl zu berücksichtigen hat. Die Anwendung des Jods in Bädern hat grosse Vortheile. — A. d. U.

Die Methode des Hrn. B. scheint mir, wenigstens in vielen Fällen, wo es der Zustand des Kranken verlangt, durch fleissigeren Gebrauch von Abführmitteln der Verbesserung fähig. In Bezug auf das besondere Befinden eines der Wirkung des Mittels unterworfenen Kranken und auf die directen oder offenbareren Wirkungen ist das Werk des Hrn. Baudelocque, wie fast alle andere mir bekannten Werke höchst mangelhaft; während doch die unmittelbaren und auffallenden Wirkungen der Heilmittel eben am Meisten unsere Aufmerksamkeit verdienen. Das zeitweilige Aussetzen des Mittels ist eine sehr weise Maassregel, deren Wiederholung vielleicht in kürzeren Zwischenräumen eintreten könnte.

So lange noch Reizung und Congestion in den Digestionsorganen obwaltet, darf man Jodine nicht verschreiben. Oft wird es sehr vortheilhaft sein, vorher Quecksilber zu geben. Für das Nähere verweise ich auf Dr. Baudelocque's treffliches Werk über diesen Gegenstand, auf die Schriften von Coindet, de Carro, Brera und Lugol und unter meinen Landsleuten auf Baron, Gardiner, Mansel und Bardsley. Auch empfehle ich die Benutzung der Denkschrift des Dr. Jahn über die nachtheiligen Folgen des Missbrauchs der Jodine.

Spiessglas. Die umstimmenden Kräfte dieses Heilmittels sind sehr gerühmt worden. Das einstmals so berühmte Antihecticum des Poterius bestand aus Antimon- und Zinn-Oxyd. Hufeland äussert sich im höchsten Lobe über das Antimon bei Skrophelleiden [138]). Ich

138) Und er hat auch sicherlich Recht. Da man in den meisten Fällen mit ihnen ausreicht und die Erzeugung arzeneilicher Diskrasieen durch sie weit weniger, als durch die vorgenannten Mittel zu befürchten ist, gebe ich ihnen einen entschiedenen Vorzug in der allgemeinen Behandelung der Skrophulosis. Dass es die Verdauung mehr als jene angreifen solle, kann ich nicht zugeben; dagegen rich-

habe diese Präparate selten allein als Alterantia angewendet, dagegen sehr oft in Verbindung mit andern Heilmitteln derselben Classe. Bei einer gewissen Neigung zu Fiebern, mit trockener, heisser Haut, oder bei Bronchialreizung betrachte ich das Spiessglas als einen trefflichen Zusatz zu anderen passenden, milden Alterantien, doch ist wegen seiner deprimirenden Wirkungen Vorsicht von Nöthen. Als Brechmittel ist der Brechweinstein zur Ausleerung von Gallenstockungen allen anderen vorzuziehen.

Taraxacum. Die Kraft des Löwenzahns, abdominelle Plethora zu vermindern und sein eigenthümlicher Einfluss auf Gallen- und Harnabsonderung machen ihn zu einem höchst werthvollen antiskrophulösen Mittel. Hufeland empfiehlt, denselben bei Skropheln in jedem Frühjahr zu verabreichen und der Uebersetzer seines Werkes hält ihn für besonders wirksam bei den Leiden der meseraischen Drüsen in den Kinderjahren, so wie bei den Congestionen der Unterleibseingeweide, die auf Wechselfieber folgen; er citirt auch die Meinung Zimmermann's, dass Taraxacum das beste Mittel zur Hebung von Lungenknoten sei.

Kämpf und seine Nachfolger gebrauchten dasselbe sehr häufig in der Form eines Klystieres fast bei allen

tet es offenbar seine Heilkräfte bereits intensiver gegen jene Schwäche des organischen Nervensystems, die eine so wichtige Rolle in der Skrophulosis spielt. Es bereitet also auch die Anwendung der tonisirenden Mittel vor und gestattet einen allmäligen Uebergang von der umstimmenden zur stärkenden Methode. In allen Formen der sogenannten äusseren Skropheln und skrophulöser Hautleiden ist es anderen Mitteln weit vorzuziehen und selbst bei tiefer wurzelnden Dyskrasieen der Lymphdrüsen wird man wohlthun, es mit dem erforderlichen Mercurialpräparaten u. s. w. zu verbinden. Ueberhaupt gewährt die Abwechselung mit Präparaten und Mitteln grosse Vortheile.
A. d. U.

chronischen Unterleibsleiden und nach dem Rufe zu urtheilen, den ihre Methode erlangte, mit grossem Erfolge.

Nach einigen Gaben Mercur wird ein mehrwöchentlicher Gebrauch von Taraxacum im Frühjahre oder Sommer oft sehr heilsam sein. Der frisch ausgepresste Saft wird auf dem Continente am Häufigsten gegeben, wo man ihn allen anderen Zubereitungen des Mittels weit vorzieht; was auch gegründet ist, wo man sich ihn verschaffen kann. Indessen glaube ich, dass das gut zubereitete Extract die Heilkräfte des Mittels enthalte. Ich verschreibe es gewöhnlich mit einer Tinctur von Hopfen und aromatischem Wasser, in welcher Form die Kinder es leicht wochenlang nehmen. Den Zustand des Darmkanals muss man dabei im Auge behalten und von Zeit zu Zeit wird es gut sein, ein Laxans zu reichen *) [139]).

Sarsaparilla. Obgleich die Kräfte dieses Mittels sehr verschieden beurtheilt worden sind, und die Umstände,

*) Die Beschaffenheit des Extracts dieser Pflanze in den Apotheken ist sehr verschieden, und wahrscheinlich ist der Unterschied der Heilkräfte nicht geringer. Man bereitet das Extract gewöhnlich im Frühjahre, wo die Wurzel wenig mehr als eine farblose Flüssigkeit enthält. Im Herbste ist sie von einem Milchsafte erfüllt, der alle ihre Heilkräfte zu enthalten scheint. Ich richte die Aufmerksamkeit der Pharmaceuten auf diesen Gegenstand. Die Vorschrift des Herrn Houlton gibt das beste Extract, welches ich kenne; doch lässt die Methode sich nach meiner Meinung noch verbessern. Vgl. *Burnett's medic. botany*, *vol. I.* A. d. V.

139) Bei der Skrophulosis nicht sowohl, als bei venösen Stockungen der späteren Lebensalter ist dieses Mittel angezeigt. Im Ganzen wird es indessen von seinem Rufe übertroffen, es muss lange fortgegeben werden und ich bin sehr in Zweifel, ob nicht die Umstände, welche seinen Gebrauch zu begleiten pflegen, den grössten Theil seiner Wirkungen als auflösenden Mittels bestimmen. Jedoch lässt es sich recht gut benutzen, wenn man den Kranken beschäftigen und durch die Vorstellung von einem Arzneigebrauche zu strengerer Diät veranlassen will. A. d. U.

unter denen es am Wohlthätigsten wirkt, in keiner Weise feststehen, hat man es doch lange als ein Alterans gebraucht. Seine Wirkung richtet sich vornämlich nach der Haut, es verspricht also am Meisten in solchen Fällen, wo die Hautabsonderung mangelhaft erscheint. Nach der Anwendung von Mercurialien oder andern eröffnenden umstimmenden Mitteln wird die Anwendung der Sarsaparilla mit warmen Bädern oft heilsam sein. Man gibt dieses Mittel auch in Verbindung mit Alkalien.

Alkalien. Dieselben werden als Alterantien bei der Skrophulosis hauptsächlich in der Absicht gereicht, die constitutionelle Diathese zu heben. Die Grundansicht, aus welcher ihre Anwendung hervorging, dass nämlich Säure die Hauptursache der Skropheln sei, ist gegenwärtig beseitigt, dennoch werden sie noch häufig und oft mit Erfolg gebraucht.

Bei uns benutzt man am Häufigsten die fixen Alkalien, den *liq. kali carbon.*, die Carbonate von Kali und Natrum. Ihre Wirkungsweise ist nicht wohl erkannt; offenbar vermehren sie die Urinabsonderung, befördern die Gallensecretion und machen die der Sleimhäute flüssiger. Auch geht ihr umstimmender Einfluss auf die Haut daraus hervor, dass sie die Reizbarkeit derselben abstumpfen; die Wirkungen des *liquor kalicus* auf Hebung der Disposition zu Schwären ist höchst auffallend. Welches jedoch immer die Art ihrer Wirkung sein mag, so sind sie sicherlich bei vielen skrophulösen Affectionen heilsam und bilden einen werthvollen Zusatz zu den purgirenden Mitteln [140].

140) Die kohlensauren Verbindungen der Magnesia, des Kalkes, Baryts, Kalis, Natrums, Ammoniums, ferner die Schwefelungsstufen des Kalis und der Schwefel selbst sind mit Recht gegen die Skrophulosis gerühmt worden. Sie wirken Theils als *Absorbentia* bei

Man hat das Kalkwasser eine Zeit lang sehr hoch geschätzt; Morton gab es in Verbindung mit Sarsaparilla, auch Hufeland äussert sich höchst rühmend über seine Wirkungen bei Drüsengeschwülsten und selbst bei beginnender Knoten-Schwindsucht. Die Muriate des Kalks und Baryts genossen ebenfalls früher einen sehr grossen Ruf und werden auf dem Festlande noch jetzt sehr hoch geschätzt. Hufeland hält den salzsauren Baryt für gleich wirksam mit dem Mercur und Antimon bei skrophulösen Leiden der Drüsen und der Haut; und Baumes spricht eine eben so hohe Meinung davon aus.

saurer Entmischung der Darmsäfte, noch mehr aber als wahrhaft umstimmende Mittel, welche das vegetative Leben durch directe Veränderung der Mischung des Nahrungssaftes allmälig umändern. Sie sind daher die allgemeinsten Mittel gegen eine ursprünglich aus letzterem Grunde entstandene Dyskrasie. Sie gehen ferner in die Mischung des Blutes ein und setzen hier dieselbe Wirkung fort. Bei lange fortgesetztem Gebrauche stören sie zuweilen die Verdauung und begründen eine eigenthümliche Dyspepsie, daher man die wässrigen, kohlensäurereichen Lösungen, welche diesem Uebelstande nicht unterliegen, im Allgemeinen vorzieht. Die Kalk- und Talkverbindungen sind diesem Vorwurfe hauptsächlich, die Bicarbonate des Kalis und Natrums am Wenigsten ausgesetzt. Dies sind die mildesten Mittel ihrer Art und eben deshalb verdienen sie so grosse Empfehlung.

Uebrigens ist das Verzeichniss der Antiskrophulosa so lang, dass es einen bedeutenden Theil unseres Heilmittelvorraths umfasst. Alles was geeignet ist, eine Veränderung des Ernährungsprocesses hervorzubringen, von dem tief in das vegetative Nervenleben eingreifenden Zinkkalke an bis zu den einfachsten diätetischen Vorschriften kann unter Umständen zur Heilung der Skrophulosis dienen. In vielen Fällen hat die Wahl der Mittel keine besondere Bedeutung, in andern muss man sehr vorsichtig das Angezeigte auswählen, die Gesammtmethode bleibt indessen immer die Hauptsache. Man darf nie vergessen, dass man es mit einem chronischen Leiden der Ernährung zu thun hat und dass die Rückbildung des krankhaften Processes vor Allem die Beseitigung der begünstigenden Momente und Zeit erfordere, dass also Consequenz und Einheit des Kurplans die ersten Bedingungen der Heilung sind. A. d. U.

Während des Gebrauches aller dieser umstimmenden Mittel werden warme Bäder[141]) sich ebenfalls sehr wohlthätig erweisen. Durch die Beförderung eines freien Umlaufs in den Hautgefässen unterstützen sie die Wirkung der Heilmittel, welche besonders auf die Oberfläche wirken, heben die Congestionen nach Innen und befördern so auch die Wirkung derjenigen umstimmenden Mittel, welche auf die abdominellen Ausleerungen hinwirken.

Mineralwasser. Die Natur hat uns in den Heilquellen eine sehr werthvolle Reihe von Arzeneien geschenkt, die ich bei umsichtigem Gebrauche für weit wohlthätiger ansehe, als irgend eine andere Classe von umstimmenden Mitteln. Zugleich widerspricht und hindert ihre Anwendung den Gebrauch anderer Alterantien nicht, vielmehr macht der vorgängige Gebrauch der Letzteren die Ersteren oft noch wirksamer. Man kann die Wirkung mineralischer Wasser so leiten, dass sie fast alle Ab- und Aussonderungen befördern, auf die Verrichtungen fast aller Organe einwirken und den Gesammtzustand des Körpers verbessern. Bei skrophulöser Con-

141) Man kann durch Bäder nicht allein die Hautthätigkeit befördern und respective herstellen und das Nervensystem stärken, sondern dieselben werden oft sehr zweckmässig dienen, einen Theil der Ernährung zu vermitteln, wo die Verdauungsverrichtungen so darniederliegen, dass man, trotz der dringenden Indication durch Nahrungsmittel nicht stärken kann. Dieser Fall findet namentlich bei jungen atrophischen Kindern Statt, wo Malz-, Milch- und Kleienbäder, selbst Abkochungen gallerthaltiger Thierstoffe ganz unentbehrlich werden. Es ist bei solchen Atrophien oft, als wären die Wege der Ernährung vom Darmkanale aus gradezu mehr oder weniger mechanisch verschlossen und in der That mag die Trägheit der Bewegungen in den Gefässen und die Zähigkeit der Säfte einen solchen Zustand — so weit er überhaupt im Organismus denkbar ist — wohl hervorbringen. Dann wirken nährende Bäder als Stärkungsmittel so vortrefflich, dass man für den Kranken Zeit und Kräfte zur weiteren Behandelung gewinnt. A. d. U.

stitution mit grosser Blutüberfüllung des Unterleibes, mangelhafter Gallenabsonderung und ungesunder Beschaffenheit der Haut ist kein mir bekanntes Heilmittel fähig, eine so vollständige Umstimmung hervorzubringen, als ein wohlgeleiteter Gebrauch eröffnender und umstimmender Mineralwasser in Verbindung mit warmen Bädern. Jedoch passt das Mittel nicht für alle Personen von skrophulöser Anlage. In den eben erwähnten Fällen ist sein Nutzen ganz unzweifelhaft; aber bei jungen, erregbaren Individualitäten wird kaum der mildeste Wirkungsgrad vertragen werden. Die Wasser dieser Classe, zu denen ich das meiste Vertrauen habe und deren Wirkungen mir am Ausgezeichnetsten erschienen, sind die von Ems, Karlsbad, Marienbad und Eger [142]. Auch die salinischen Quellen unseres Landes, besonders die von Chelten-

142) Ueber die Verschiedenheit der Indicationen für diese Mineralquellen verweise ich auf meine o. a. Schrift über Mineralbrunnen. Gegen wahre Skrophulosis ist von den im Texte empfohlenen Brunnen vorzüglich der von Ems und nur bei hoher Torpidität des Krankheitszustandes der von Karlsbad anwendbar. Man muss indessen nicht vergessen, dass Beides Thermen sind und dass sie also, bei jugendlichen, erethischen Subjecten allerlei Gegenanzeigen unterliegen, von denen die muriatischen, schwach eisenhaltigen Wasser, Salzbrunn, Selters und ähnliche frei sind. Marienbad und Eger (d. h. der Kreuzbrunnen und die Franzensquelle) sind, wegen ihres bedeutenden Eisengehalts mehr den tonisirenden als den umstimmenden Heilquellen zuzuzählen und die Empfehlung des Vfs., in welche ich ganz einstimme, beweist, dass man in vielen Fällen allerdings bald zu der Anwendung restaurirender Mittel schreiten dürfe. Immer wird man wohl thun, mit dem Gebrauche von Eisensäuerlingen die Behandelung zu schliessen.

Karlsbad verlangt, wie gesagt, grosse Vorsicht bei seinem Gebrauche in der Skrophulosis, nicht etwa wegen einer Art von Potenzirung jenes Minimums von Iod, das man in der Mutterlauge der Karlsbader-Salz-Soolen wie in allen gewöhnlichen Kochsalzauflösungen gefunden hat, sondern wegen seiner hohen Temperatur und der Aufregung, die sein Gebrauch hervorruft.

ham und Leamington können in vielen Fällen nützlich werden.

Schwefelquellen. Ich halte dafür, dass die Mineralwasser dieser Gattung die beste Form zur Anwendung des Schwefels bilden. Man sollte mit dem inneren Gebrauche überall Bäder verbinden und wenn das Wasser nicht auf den Stuhlgang wirkt, diesen durch Abführmittel unterstützen. Bordeu verband Mercurialeinreibungen mit den Schwefelquellen von Barèges, was jedoch, wie ich glaube, unnöthig ist, wenn der Patient auf die Einwirkung der Wasser durch eine Vorkur von mercuriellen oder vegetabilischen Alterantien vorbereitet worden ist; die vielleicht nicht immer unumgänglich nothwendig, aber doch stets nützlich sein und die Wirksamkeit der Schwefel- und anderer Heilwasser erhöhen wird. Unter den Schwefelthermen sind die der Pyrenäen und die von Aachen auf dem Festlande die berühmtesten. Wir besitzen einige treffliche kalte Schwefelwasser, z. B. die von Harrowgate, Croft u. A. im Norden von England und Strathpfeffer und Moffat in Schottland.

Stahlwasser. Die eigentlichen Eisenwasser sind für sehr wirksame Mittel gegen die Skrophulosis erklärt worden. Morton hielt sie für die heilsamsten unter allen Verhütungsmitteln der Phthisis und er gibt an, dass er bei ihrem Gebrauche Fälle von offenbarer Schwindsucht habe heilen sehen*).

Indem ich diesen Gegenstand verlasse, will ich nur noch bemerken, dass, wenn die mächtigen Heilkräfte der Mineralwasser in der ausgebreiteten Classe von Krankheiten aus abdomineller Plethora und mangelhaften Excretionen erst recht gewürdigt sein werden und man die Art

*) A. a. O. *lib. II, cap. II et IX, lib. III, cap. V.* A. d. V.

ihrer Verabreichung genauer kennen wird, ihre Anwendung sicherlich sich weit mehr ausbreiten muss *).

Ausleerende Mittel.

Abführmittel. Diese sind ganz besonders wirksam, Verstopfungen zu heben und die Wirkung der alterirenden Mittel zu befördern; doch ist ihre Anwendung bei Tuberculösen gewissen Beschränkungen unterworfen. Bei Torpor der Eingeweide mit geringer Neigung zur Reizung des Darmkanals können stärkere Purganzen bisweilen nützlich sein, aber ich muss mich gegen den rücksichtslosen Gebrauch oft wiederholter Abführungen in unsern Fällen erklären. Es ist traurig, die nachtheiligen Folgen desselben in der dadurch hervorgebrachten Schwächung und immerwährenden Reizung des Darmkanals zu beobachten. Obgleich ich glaube, dass Congestionen nach dem Unterleibe eine sehr wichtige Rolle in der Pathologie der Tuberculosen spielen, halte ich doch die wiederholte Anwendung starker Purgantia für das möglichst schlechteste Mittel, ihnen zu begegnen; wenige Gaben wirksamer Abführmittel erleichtern oft durch die reichlichen Entleerungen, welche sie aus der Leber und den Schleimhäuten erregen, aber die öftere Wiederholung dieses Verfahrens verfehlt selten zu schaden. Dr. Stockes drückt sich hierüber sehr einsichtsvoll aus, indem er von dem Einflusse gastro-enteritischer Leiden auf die Beschleunigung des tödtlichen Ausgangs der Phthisis spricht. »Man würde,« sagt er, »bei einer anderen Behandelungsmethode diese Complication weit seltener beobachten;

*) Ich mache meine Leser auf die künstlich bereiteten Mineralwasser von Brighton aufmerksam, welche eine genaue Nachahmung der besten Heilquellen Deutschlands darbieten. In dieser wohlgeleiteten Anstalt hat man auch Gelegenheit, je nach dem Zustande des Kranken mit den Wässern zu wechseln; ein Umstand, dessen Vortheile offenbar sind. A. d. V.

ich habe in vielen Fällen ganz offenbar gesehen, dass sie durch den Missbrauch der Abführmittel entstand. Ist jemals Vorsicht bei deren Anwendung nöthig, so gilt dies von beginnender oder drohender Phthisis, wegen der vorhandenen grossen Neigung zu Entzündung und Verschwärung des Darmkanals und dennoch gebraucht man in allen diesen Fällen, die nach dem Tagesvorurtheile aus einer »Störung im Magen oder Verdauungsapparate — einer Entartung in den Gallenorganen — Atonie der lymphbereitenden Organe u. s. w. (Ausdrücke, welche zum Mantel der Unwissenheit dienen und durchaus mit keiner deutlichen Vorstellung verbunden sind) dieselben Mittel, ruft Diarrhöen hervor und stört nun erst die Verdauung wirklich.«

Der grosse Irrthum bei der Anwendung des Calomels und starker Abführmittel besteht in der übermässigen Stärke und Häufigkeit der Gaben. Bei umsichtiger Anwendung, besonders sobald der Gebrauch umstimmender Mittel einen Theil der Kur bildet, können sie sehr heilsam sein; aber bei jungen und zarten Skrophelkranken erfordert kein Mittel grössere Vorsicht.

Brechmittel. Hufeland fängt die Behandelung der Skropheln immer mit einem Brechmittel an und wiederholt dies von Zeit zu Zeit. Baumes empfiehlt dies als unumgänglich nothwendig und bemerkt ganz richtig, dass Abführmittel die Stelle nicht ersetzen können.

Stärkende Mittel.

Eisen. Die Stahlpräparate wirken bei manchen jungen Personen mit skrophulöser Constitution vortrefflich. Bei denen, wo der Kreislauf stockt, die Muskeln weich und schlaff, das Ansehn blass und blutleer ist, stehen sie höher als jedes andere Mittel, aber der unterschiedslose Gebrauch derselben erzeugt vielen Schaden. Eisen kann

nicht eher von Nutzen sein, als bis der Reizzustand der Digestionsorgane gehoben ist[143]).

China, das einzige Tonicum, welches besondere Bemerkung verdient, ist in vielen Fällen sehr nützlich, besonders nach Ausleerungen, die grosse Schwäche zurückgelassen haben; aber auch von ihr gelten obige Bemerkungen*)[144]).

143) Das Eisen und seine Präparate sind besonders in Fällen reiner Atonie anwendbar und wenn man die Indicationen für dieses Mittel richtig getroffen hat, so gibt es kaum irgend ein anderes, welches in gleicher Weise schnell die allgemeine Constitution zu verbessern und an die Stelle einer blassen, schwammigen, aufgedunsenen Faser ein rothes, blühendes Ansehn zu setzen im Stande wäre. Wo die Blutbereitung zwar abnorm, aber in ihrem Cruorgehalte nicht verringert ist, also in der *scrophulosis florida* und ähnlichen Zuständen, da passt es nicht sowohl, als in denjenigen Fällen, wo das Blut mit Schleim überladen ist und durchaus keine gehörige Plasticität zeigt. Im letzteren Falle, der namentlich bei jungen Frauenzimmern häufig vorkommt und von einer schleimigen Beschaffenheit des Katamenialflusses, so wie von *fluor albus* begleitet zu sein pflegt, wirken die Eisenpräparate oft Wunder.

Dasselbe gilt von den Stahlwassern im engeren Sinne, von Pyrmont, Spaa und ihren Verwandten. Bisweilen sind Nebenmittel nöthig, welche die Verdauung unterstützen oder bei dem Gebrauche temperiren. Auf die Vorzüge der kieselsauren Verbindungen des Eisens habe ich anderwärts (Mineralbr. S. 183 u. a. a. Stellen) aufmerksam gemacht. A. d. U.

*) *Fothergill-works*, *Lond.* 1781; *on the use of the cortex peruvianus in scrofuleous disorders.* A. d. V.

144) Auch bei der Skrophulosis sind die sauren Infuso-Decocte der China vorzüglich zu empfehlen, nicht allein weil sie alle wirksamen Bestandtheile der Rinde aufgelöst enthalten, sondern auch weil sie, das theure kalt bereitete Extract etwa ausgenommen, verdaulicher als alle übrigen Zubereitungen sind. Die Salzsäure ist in diesen Fällen der beste Zusatz und kleine Gaben Rheum wirken in dieser Verbindung ebenfalls tonisirend.

Doch ist die Reihe der stärkenden Mittel in der Skrophulosis durch China, Eisen und die diätetischen Stoffe keinesweges geschlos-

Kalte Bäder. Als ein Mittel, dem Organismus Straffe zu geben und ihn gegen die Wechsel des Wetters zu stählen, sind kalte Bäder höchst wirksam. Man sollte sie während des Sommers bei skrophulösen Kindern gebrauchen, da sie eines der besten Tonica bilden. Wo man Seewasser haben kann, ist dieses zum Baden vorzuziehen und die Küstenluft trägt ebenfalls gar viel zu dem Erfolge des Seebades bei. Dieselben Vorsichtsmaassregeln, wie bei anderen Tonicis, sind auch hier giltig; so lange die Verrichtungen der inneren Organe nicht wohl von Statten gehen, wird wenig Vortheil von jenen zu erwarten sein und man sollte kalte Bäder nicht empfehlen, ehe man nicht gewiss ist, dass die Verdauung gut vor sich gehe; sind aber Zeichen von Abdominalcongestion da, so sollten dieselben durch die dem Falle angemessenen umstimmenden und eröffnenden Mittel gehoben werden und wenn die Haut trocken und rauh ist, wird es gut sein, auch warme Bäder vorher anzuwenden. Wir finden jedoch Kinder, welche trotz aller dieser Vorsichtsmaassregeln den Eindruck des kalten Wassers nicht vertragen können und dadurch ganz positiv verletzt werden; die Wirkungen müssen darum sehr genau überwacht werden. Sobald nicht Röthe, Kraftgefühl und starke Esslust dar-

sen. Der Calmus bildet, in Bädern oder innerlich gegeben, ein vortreffliches Adjuvans, dasselbe gilt von der *Herba Absynthii*, den Orangeblättern und Blüthen, den Hopfensprossen, den Gentianeen, dem Biberklee und andern aromatischen oder reinen Bitterkeiten, deren man sich nach Umständen bedienen kann und die glücklicherweise auch den ärmeren Classen nicht versagt sind; was bei der Behandelung dieser Art von Leiden sehr wichtig ist. Der Arzt braucht sich nicht ängstlich an Eins oder das Andere dieser Medicamente zu halten, er kann mit Jedem Gutes stiften, wenn er sich die Mühe gibt, die Besonderheiten, nicht allein der innern, sondern auch der äusseren Lebensbedingungen zu berücksichtigen. A. d. U.

auf folgen, muss man sich lieber an das laue und warme Seewasser halten.

Kalte Waschungen. Zärtliche Personen, welche das kalte Bad oder Regenbad nicht vertragen können, werden doch oft grossen Nutzen von Waschungen des Körpers mit kaltem Wasser und darauf folgenden Reibungen haben. Auch der Gebrauch, die Brust täglich mit See- oder Salzwasser zu waschen, ist sehr nützlich und sollte von zärtlichen Personen das ganze Jahr hindurch geübt werden; wodurch die Neigung zu Erkältungen sich mildert.

Das Schwimmen muss noch besonders empfohlen werden; es verdoppelt die heilsamen Wirkungen des kalten Bades und sollte, wie Locke empfiehlt, einen Theil der Erziehung jedes Knaben ausmachen.

Laue Bäder. Diese sind für schwächliche Kinder, was die kalten für die kräftigeren sind. Man hat ihre Wirkungen ebenfalls noch zu wenig geschätzt. Eine warme Seebad-Cur mit tüchtigen Reibungen des ganzen Körpers nach jedem Bade ist eines der mächtigsten Mittel, Abdominalcongestionen zu heben, die Hautverrichtungen zu verbessern und den ganzen Organismus zu stärken, besonders wenn man allmälig die Temperatur bis zur Lauigkeit fallen lässt. Die Meinung, dass warme Bäder immer erschlaffen, ist irrthümlich; dies ist nur der Fall bei weichen und schlaffen Individualitäten oder zu lange fortgesetzter Anwendung; bei zweckmässigem Gebrauche aber stärken sie die Faser. Ich habe bereits bemerkt, dass warme Bäder die Wirkungen umstimmender Heilmittel bedeutend fördern; man sollte also beide Mittel möglichst verbinden.

Arzeneiliche Bäder. Ueber diese habe ich keine practische Erfahrung, Salz und die kohlensauren Verbindungen von Kali und Natrum sind die einzigen Substanzen, welche ich auf diese Art angewendet habe. Diese zeig-

ten gute Wirkungen. Malz-, China-, Schierling- und andere Bäder sind von den Schriftstellern empfohlen worden. Von Schierlingbädern hat **Hufeland** bei täglichem, wochenlang fortgesetztem Gebrauche überraschende Wirkungen in der Hebung von Drüsengeschwülsten, der Vernarbung von Geschwüren u. s. w. gesehen, auch hält er China und andere Adstrigentien in dieser Form für heilsamer, als wenn man sie innerlich reicht[145].

145) Es gibt wohl keine Art von Bädern, die man nicht im Allgemeinen gegen die skrophulöse Diathesis und ihre ausgebildeten Formen empfehlen könnte. Im Allgemeinen ist es gut, mit den lauen Bädern zu beginnen und allmälig zu kälteren überzugehen. Von Arzeneimitteln hat man, ausser den im Texte oder den früheren Anmerkungen empfohlenen, den kalinischen, muriatischen, eisenhaltigen und Seebädern noch Seifenbäder, Aufgüsse von Belladonna, Chamillen, *Hb. serpylli*, *majoranae*, *lavandulae*, *menthae*, *cort. salicis*, *ulmi*, *betulae*, *quercus* u. s. w. angepriesen. **Rapou** (*traité de la méthode fumigatoire tom. II. p.* 237) erzählt einige sehr merkwürdige Fälle über die heilsamen Wirkungen der arzeneilichen Dampfbäder in der Phthisis, deren einen ich hier wiederhole:

»Fräulein F. v. P., 20 Jahr alt, schwach, mager, von sehr hohem Wuchse und neben allen die phthisische Anlage bezeichnenden Charakteren noch eine sehr blasse Farbe und eine Art von Rauhigkeit und Trockenheit der Haut an sich tragend, hatte das Alter der Pubertät ohne andere als die gewöhnlichen Kinderkrankheiten und häufige Anfälle von Schnupfen und Lungenkatarrhen erreicht, die gewöhnlich einigen besänftigenden Mitteln und diätetischen Vorschriften wichen. Zur Zeit ihrer Menstruation hatte sie eine wahrhafte, sehr gefährliche Peripneumonie, von welcher sie sich nur sehr langsam erholte; von da an behielt sie ein trockenes Hüsteln, das fast immer fortdauerte und stets durch die Einwirkung von kalter Luft beträchtlich gesteigert wurde, wie auch durch den Eintritt der Regeln, welcher immer mit Beschwerden, gewöhnlich mit Ohnmachten und anderen krampfhaften Zufällen verbunden war. Seit beinahe drei Jahren gebrauchte das Fräulein fast ununterbrochen Eselsmilch und andere, ihrem Zustande angemessene Mittel, jedoch ohne weiteren Erfolg als eine Verzögerung des Ganges der Krankheit, die nichtsdestoweniger immer merkliche Fortschritte machte. Der Husten war stärker und kam in ziemlich häufigen Anfällen, welche gewöhnlich mit der Entlee-

Dies sind wirksame Mittel, die Gesundheit tuberculöser Constitutionen zu verbessern und wenn ihr wohlthätiger Einfluss durch keine örtliche Störung aufgehoben wird, wirken sie auch mächtig gegen die Disposition zu Tuberceileiden. Jedoch müssen sie anhaltend gebraucht werden, man darf nicht erwarten, dass ein Aufenthalt von wenigen Monaten, selbst unter dem schönsten Himmel oder auch eine kurze Reise, auch unter den günstigsten Umständen bereits viel gegen eine constitutionelle Störung ausrichten könne, die von der Geburt her andauerte. Auch hängen

rung eines dicken Auswurfes endigten. Prof. Pelletan der Sohn, welcher die Kranke während ihres Aufenthaltes zu Lyon behandelte, rieth zum Gebrauche von Dampfbädern, ohne Zweifel gestützt auf den vollkommenen Mangel der Hautausdünstung, den Schwächezustand der Haut, den sympathischen Einfluss des Uterus auf die Lungen und besonders auf die übermässige Energie oder (vielmehr) Reizbarkeit dieses Organes und der Bronchialschleimhaut.

Man wendete anfänglich feuchte aromatische Dampf-Halbbäder an. Schon von den ersten Tagen an fühlte die Kranke ein ihr lange unbekanntes Behagen, die Ausdünstung trat während der Wirkungen der Dämpfe ein und hielt nachher noch eine Zeit lang an; bald wurde die Haut auch in der Zwischenzeit zwischen den Räucherungen weich und geschmeidig, der Husten nahm an Stärke und Häufigkeit ab und seine krampfhaften Anfälle kamen seltener und es trat nach kürzerer Dauer derselben bald ein mehr oder weniger dicker Auswurf ein. Die Bäder wurden sodann bis an den Hals angewendet und dann mit feuchten schwefelhaltigen Dämpfen versetzt. Während der Behandelung, die etwa vierzig Tage lang anhielt, waren fünfunddreissig Dampfbäder und von Beihilfsmitteln nur einige beruhigende Medicamente und reizmildernde Getränke angewendet worden.

Als Fräulein v. P. mit der Anwendung der Dämpfe aufhörte, war der Husten ganz und gar verschwunden und die Quelle des Auswurfs vertrocknet; die Haut war weich und bisweilen feucht, der letzte Monatsfluss hatte sich reichlicher und ohne irgend einen nervösen Zufall eingestellt, so wie ohne ein Mitleiden der Lungen. Die Verdauung war bedeutend verbessert, der Schlaf ruhig und tief. Sie hat seitdem eine ungestörte gute Gesundheit genossen, jedoch nach Ablauf von sechs Monaten aus Vorsicht noch einige Dampfbäder genommen.« A. d. U.

die positiven Vortheile dieser Mittel noch von der Anpassung der Umstände an den individuellen Fall ab, sowie von einer strengen Aufmerksamkeit auf die nöthigen Rücksichten in der Diät, Bewegung u. s. w.; denn alle gegen das Allgemeinleiden wirksame Mittel werden nicht viel ausrichten, so lange die fast immer bei der skrophulösen Constitution vorhandenen örtlichen Störungen nicht entfernt sind. Eben weil man hierauf nicht gehörig achtet und ein zu grosses Vertrauen auf die ununterstützten Wirkungen jener Mittel setzt, leisten sie oft so wenig.

Bei gehöriger Berücksichtigung aller Verhältnisse des Kranken und unter den nöthigen Vorsichtsmaassregeln ist Reisen ein sehr dienliches Mittel, nicht allein durch seine körperlichen Wirkungen, sondern auch durch den Einfluss, welchen es auf den Geist übt. Aus diesem Grunde sollte man auch den Geschmack junger, schwächlicher Personen an Botanik, Geologie und ähnlichen Gegenständen befördern, auch das Studium der Flora und Fauna des Meeres, das nur an den Seeküsten getrieben werden kann, ist zur Verbesserung der Gesundheit sehr dienlich.

Sind grössere Reisen nicht ausführbar, so werden kleinere während der milden Jahreszeit oft heilsam sein. Der Aufenthalt im Süden wird hauptsächlich zur Vermeidung der Strenge des Winters empfohlen [146]).

146) Zweierlei ist hierbei zu unterscheiden; die Vertauschung eines ungünstigeren mit einem günstigen Himmelsstriche — des Norden mit dem Süden, eines feuchten und niedrigen gegen einen trockenen und hochgelegenen Ort u. dgl. m. — und die wohlthätigen Folgen der körperlichen Bewegung. Bei stark entwickelter Krankheit, insbesondere wenn die Lungentuberculose sich bereits entschieden ausspricht, ist das erstere Mittel von einer ungleich höheren Wirksamkeit, aber freilich nur reichen Leuten oder Vagabonden zugänglich. Auch das letztere aber gehört zu der wohlthätigsten aller bekannten Heileinflüsse gegen die skrophulöse Anlage, bei Phthisischen jedoch bedarf seine Anwendung ganz besondere Vorsicht und Wahl. Seerei-

Vierzehnter Abschnitt.

Behandelung der Lungenschwindsucht.

Ich werde hier die als wirksamst angesehenen Mittel gegen das Tubercelleiden der Lunge oder die eigentliche Lungenschwindsucht betrachten. Jedoch darf man bei Behandelung des örtlichen Tubercelleidens die Mittel zur Verbesserung der tuberculösen Kachexie nie ausser Acht lassen.

1. Abth. Allgemeine Mittel.

Es würde unnütz sein, einen Blick auf alle die Mittel zu werfen, denen man zu verschiedenen Zeiten die Kraft zugeschrieben hat, die Schwindsucht zu heilen. Der grössere Theil derselben ward von ungebildeten Empirikern [147]) empfohlen und wenn er auch zu seiner Zeit durch die Leichtgläubigkeit der Menge einen gewissen Ruf erlangte, so braucht wohl kaum bemerkt zu werden, dass er den unverschämten Anpreisungen seiner unwissenden und betrügerischen Lobredner niemals entsprochen hat noch entsprechen kann. Indem ich über die lange Reihe solcher aus der vernünftigen Heilmittellehre verbannten Arcana zur Tagesordnung übergehe, werde ich nur von solchen Arzeneien sprechen, deren wohlthätige Wirkungen, sei es nun gegen die Krankheit im Allgemeinen oder zur Linderung einzelner Symptome so ziemlich erfahrungsmässig begründet sind.

sen sind in diesem Falle aus vielen Gründen den Landreisen vorzuziehen; die Bewegung ist gleichförmiger und selbst die Seekrankheit scheint ableitend gegen die Phthisis zu wirken. Selten, sagt Morton (*Illustrations etc.*), stirbt ein Phthisiker an Bord. A. d. U.

147) Hr. Ramadge, Beddoes u. A. würden es sehr übel nehmen, wollte man sie zu dieser Classe zählen. Aber freilich lässt sich kaum begreifen, wie ein Arzt die ausgebildete Lungenschwindsucht für heilbar — ja sogar durch örtliche Mittel heilbar — erklären könne. A. d. U.

Blutentziehungen. Verschiedene Schriftsteller haben geringe, oft wiederholte Aderlässe zur Heilung der beginnenden Phthisis empfohlen. Morton wandte sie in den frühesten Stadien als Vorbauungsmittel gegen Bluthusten in einer Menge von sechs bis zehn Unzen an und wiederholte sie nöthigenfalls in passenden Zwischenräumen zwei bis dreimal. Er betrachtete dieses Mittel in der entsprechenden Jahreszeit und in umsichtiger Verbindung mit anderen passenden Arzeneien als sehr erfolgreich gegen Entzündungen, Congestionen und darauf folgende Verschwärungen der Lunge, jedoch als ganz positiv schädlich in dem Stadium der ausgebildeten Phthisis. Dagegen brachte Dovar *) bei uns zuerst die Anwendung wiederholter Blutentziehungen in der Schwindsucht auf und seine ausschweifende Parteilichkeit so wie das Uebermaass in Anwendung des Mittels haben es nachher in unverdiente Vergessenheit gebracht. Er lehrte, anfänglich vierzehn Tage lang täglich bis zu sechs oder acht Unzen Blut zu entziehen und allmälig die Zwischenzeit zwischen jeder Wiederholung dieser Maassregel zu verlängern, so dass man in dreimal vierzehn Tagen bezüglich jeden zweiten, dritten und fünften Tag Blut entzöge. Mead **) spricht sehr lebhaft für öftere Blutentziehungen, selbst in späteren Stadien. »Ich habe,« sagt er, »verzweifelte Fälle gesehen, wo diese Methode guten Erfolg hatte.« Sir John Pringle ***) sagt: »im ersten Stadium der Schwindsucht habe ich, wenn der Kranke über Seitenschmerzen, Beklemmung der Brust oder nächtliche Hitze und Schlaflosigkeit klagt, kleine und wiederholte Blutaus-

*) *The ancient physicians legacy to his country. By Thomas Dovar, M. D. p.* 26. Lond. 1733. A. d. V.

**) *Monita et praecepta med. c.* 1. *s.* X. A. d. V.

***) *Observations on the diseases of the army, part. III. chap. III.* A. d. V.

leerungen sehr wirksam befunden und in acht oder zehn Tagen einmal, bisweilen auch öfter, sieben bis acht Unzen Blut entzogen.« Dr. Monro *) behauptet, dass das Verfahren: »jedesmal, sobald die Brustbeklemmungen beunruhigend werden, oder der Patient wegen des hektischen Fiebers die Nächte schlaflos und unruhig zubringt, vier bis acht Unzen Blut zu entziehen, unter allen versuchten Mitteln sich am Wirksamsten gezeigt habe, und diese wiederholten kleinen Aderlässe so weit entfernt davon seien, den Kranken zu schwächen, dass sie vielmehr seine Erschöpfung durch Milderung der Heftigkeit des Zehrfiebers so sehr hinderten, als es nur auf irgend einem andern Wege hätte geschehen können.« Wir müssen hierbei bedenken, dass Pringle und Monro Militair-Aerzte waren und ihre Kranken demnach Blutentziehungen eher bedürfen und ertragen mochten, als die meisten Schwindsüchtigen der anderen Stände. Fothergill sah immer Vortheile von wiederholten Blutentziehungen, ausser bei schwächlichen Constitutionen und Stoll betrachtete dieselben als eines der besten Mittel bei Phthisen mit Hämoptysis. Auch neuerdings haben mehre Aerzte sich in gleichem Sinne geäussert. So sagt Dr. Hosack zu New-York **), er habe Blutlässe in vielen Fällen beginnender Phthisis, selbst bei starker erblicher Anlage mit dem glücklichsten Erfolge angewendet. Auch Dr. Cheyne zu Dublin ***) spricht sich über diesen Gebrauch bei Hämoptysis und beginnender Schwindsucht sehr günstig aus und empfiehlt ihn vor allen andern Mitteln. Er will dadurch den durch

*) *Account of the diseases in the British military hospitals in Germany etc. p.* 131. A. d. V.

**) *Amer. med. and phil. register vol. II. p.* 470. A. d. V.

***) *Dublin hospit. reports, vol. V.* A. d. V.

den Tubercelreiz bedingten entzündlichen Zustand der Lungen heben und die Fortschritte der Krankheit in ihren ersten Stadien hemmen; er wendete kleine Blutentziehungen in Fällen, die er für beginnende Phthisis ansah, einmal alle acht bis zehn Tage an und »mit einem Umfange des Erfolgs, welcher das Unterlassen dieser Methode verbietet«

Die grössere Anzahl der Vertheidiger dieser Methode griffen offenbar zu derselben nicht sowohl sobald die Tuberculose der Lungen eingetreten war, sondern nachdem sie sich mit Entzündung complicirt hatte. Jedoch ist der Nutzen des Aderlassens nicht bloss auf dieses Stadium der Krankheit beschränkt, sondern man kann dasselbe ehe noch Tuberceln vorhanden sind, oft mit Vortheil zur Beseitigung von Lungencongestionen anwenden. Bei diesen ist eine mässige Blutentziehung immer von Nutzen und wenn man sie gleich anwendet, sobald die Congestion merklich wird, kann Blutflüssen und Entzündungen dadurch vorgebeugt werden; ja vielleicht sogar der Ablagerung von Knotenstoff. Der Aderlass wird um so gewisser wohlthätig wirken, wenn der Kranke natürlichen Blutentleerungen aus der Nase oder andern Theilen unterworfen war. Selten jedoch wird nach meiner Ansicht eine öftere Wiederholung des Aderlasses nöthig, wenn man den Patienten auf eine passende Diät setzt und die zweckmässigen Mittel gegen Lungen- und Unterleibsplethora anwendet. Greift man jedoch zu jener, so sollte die Menge des entzogenen Blutes jedesmal geringer und die Zwischenzeit verlängert werden.

Die Anwendung allgemeiner und selbst örtlicher Blutentziehungen erfordert grosse Bedachtsamkeit und Umsicht. Man irrt gewöhnlich darin, dass man zu viel auf Einmal entzieht, indem man die Krankheit wie eine reine Entzündung behandelt und vergisst, dass die entzündlichen

Zufälle nur von den Knoten herrühren und dass die Constitution eines Schwindsüchtigen wenig geeignet ist, allzuoft und verschwenderisch vergossenes Blut zu ersetzen. Wenn wir indessen uns die Lage des Kranken klar vergegenwärtigen, seine Constitution, die pathologische Beschaffenheit der Lungen und den Umstand betrachten, dass aller möglicherweise aus diesem Verfahren zu erwartende Vortheil in der Beseitigung oder Verminderung der Congestion und Entzündung besteht, die mit der Gegenwart von Tuberceln complicirt und oft von ihr abhängig ist — wenn man alle diese Verhältnisse ins Auge fasst, kann man in jedem Stadium der Phthisis Blut entziehen, sobald die Symptome es verlangen[148]). »Bei dem gegenwärtigen Zustande unserer Kenntniss,« sagt Dr. Carswell, »gibt es vielleicht keine, die örtliche Behandelung tuberculöser Affectionen betreffende Regel von grösserer Wichtigkeit, als diejenige, welche sich auf die Thatsache gründet, dass Entzündung die häufige, wenn nicht nothwendige Folge der blossen mechanischen Wirkung des Stoffes ist, an dem wir die örtliche Existenz solcher Leiden erkennen. Diese Regel, welche keine Ausnahme erleidet, lehrt uns,

148) Dies ist die allgemeine Regel. Kein Mittel darf verworfen werden, sobald es indicirt ist, die Schwierigkeit besteht nur in der richtigen Stellung der Indication und der Abwägung aller Umstände. Niemals darf man übersehen, dass der Aderlass, während er augenblickliche Erleichterung verschafft, im Ganzen die Dyskrasie begünstigt. So wenig man ihn also versäumen darf, wo die Symptome ihn dringend verlangen, so wenig darf man vergessen, dass er im Grunde ein symptomatisches Mittel ist; und wenn es auch Fälle gibt — wie z. B. der von Heim mitgetheilte — wo nach einer enormen Anzahl von Aderlässen endlich Heilung eintrat, so stehen sie doch zu einzeln da, um die Bedenken, welche unser Original an den Tag legt, zu beseitigen. Oft entstehen bei Phthisischen in Folge wiederholter Venäsectionen sehr rasch ödematöse Anschwellungen und Zeichen der Colliquation. A. d. U.

bei der Behandelung tuberculöser Krankheiten das Individuum und das ergriffene Organ vor allen inneren und äusseren Einwirkungen zu schützen, welche einen überwiegenden Grad der Aufregung hervorzubringen streben oder die Entwickelung activer Congestionen und Entzündungen begünstigen.« Nachdem die Lungencongestion durch allgemeine Blutentziehungen vermindert worden ist, haben die Blutentleerungen durch Schröpfköpfe oder Egel, sobald fernere Entleerungen nöthig sind, sehr wohlthätige Folgen.

Brechmittel.

Dieselben sind schon frühzeitig und, obgleich aus verschiedenen Gründen empfohlen, dennoch mit allgemein anerkanntem günstigem Erfolge benutzt worden. Einige hielten sie für besonders wirksam durch Entleerung des Magens und der Gallenorgane, Andere gebrauchten sie um Blutflüsse und Entzündungen der Lungen zu unterdrücken; während noch Andere, ohne ihre Wirkungsart erklären zu wollen, sie für fähig hielten, die Phthisis in ihren ersten Stadien zu heilen. Ich will jetzt die Gründe untersuchen, worauf diese letztere Meinung beruht und die Umstände, unter welchen Brechmittel den meisten Vortheil versprechen.

Wir besitzen die positiven Zeugnisse vieler trefflichen Beobachter zu Gunsten der Wirkungen gelinder, in kurzen Zwischenräumen wiederholter Brechmittel in den ersten Stadien der Schwindsucht. Morton sagt, dass sie nach den Blutentziehungen sehr nützlich sind, und die Phthisis in den ersten Stadien oft aufhalten können: »*a qua vomitione non tantum ventriculus humorum saburra oppressus relevari et nausea inde nata tolli et digestio restitui possint, (quae omnia non sunt flocci habenda), verum etiam moles humorum jam pulmonibus impactorum, harum partium exagitatione inter vomen-*

dum insigniter expectorari solet, una cum notabili relevatione ponderis gravativi a mole ista effecti. Atque hoc ritu non tantum plurimos empiricos vidi, cum successu felici, sese omnem incipientem phthisin curaturos gloriari, verum etiam ipse ego ratione et experientia fretus saepissime phthiseos incipientis progressum eodem modo, brevi temporis spatio, praepedivi.« In Bezug auf mit Hysterie und Hypochondrie verwickelte Fälle fügt er dann noch hinzu: »*vomitoria vero lenia et aegri vivibus aequalia, opitulando cerebro et nervis, in principio morbi instar miraculi hujusmodi phthisicos relevare solent.*« *(Op. lib. III, c. IV.)*. Seitdem haben viele treffliche Aerzte die Brechmittel empfohlen; Dr. Simmons lobt dieselben hoch und gibt treffliche Regeln für ihre Anwendung, Dr. Parr hält kein Mittel für gleich nützlich als oft wiederholte gelinde Brechmittel, die Drr. Bryan Robinson, Thomas Reid und Marryat drücken sich noch lebhafter über ihren Werth aus. Dasselbe geschieht von Seiten des Dr. Dumas zu Montpellier, eines der Uebersetzer des Reid'schen Werkes und von Bayle, einer hohen Autorität. Der verstorb. Dr. Young, dessen umfassende Untersuchungen über die Literatur der Phthisis wohl bekannt sind, bemerkt, dass es auffallend sei, wie ein überwiegend grosser Theil der Heilungen von Schwindsuchten, von denen die Schriftsteller erzählen, durch Brech- oder Ekelmittel ausgeführt sei.

Die neuesten und umfassendsten Versuche mit Brechmitteln sind die des Neapolitanischen Oberarztes der Armenhospitäler, Dr. Giovanni de Vittis *). Im Mili-

*) Vgl. die *Annali universali di medicina, Dicembre* 1832. Den Originalaufsatz: *Observazioni ed esperienze sulla tisi polmonare seguite da un metodo particolare per la cura di tal malattia del Dr. Giov. de Vittis etc. Napoli* 1832 habe ich nicht erhalten können. A. d. V.

tairhospitale von Capua, wohin die meisten phthisischen Soldaten geschickt werden, wandte man in jedem Falle Antimonialbrechmittel an. Vom 1. Mai 1828 bis zum 18. Jan. 1832 wurden aus dem Hospitale vollkommen geheilt *(perfettamente guariti)* entlassen: 40 Fälle von chronischem Katarrh, 47 aus dem ersten, 102 aus dem zweiten und 27 aus dem dritten Stadium der Phthisis, zusammen 216 Heilungen, worunter 176 die Schwindsucht betrafen. Die Behandelung bestand in der Darreichung eines Esslöffels voll von einer Solution von 3 Gran Brechweinstein in 5 Unzen Fliederblüthenwasser mit einer Unze Syrup alle Morgen und Abende. Erregte der erste Löffel kein Erbrechen, so gab man nach einer Viertelstunde einen zweiten. Zugleich wurden die Patienten auf eine leichte, mehlige Diät, besonders aus Reis, Zwieback und Chocolate bestehend, gesetzt. Erregte der Brechweinstein starkes Purgiren, so ward er einige Tage lang ausgesetzt und geröstete Ipecacuanha und Digitalis, welche gegen diese Diarrhoe Wunder thun sollen, wurden in Gaben von einem Grane jede stündlich oder noch öfter bis zum Aufhören des Durchfalls gereicht.

Obgleich man wohl nach der Sicherheit dieser Kuren, besonders in den späteren Stadien fragen könnte, muss doch das Mittel im Ganzen sehr wohlthätig gewirkt haben[149]).

149) Es geschehen keine Wunder mehr! Die Angaben von Vittis müssen übertrieben sein und man sieht auch ohne Schwierigkeit ein, welcher Schule sie angehören. Sonst bin ich sehr für die Brechmittel, vorausgesetzt dass man die Perioden entzündlicher Reizung und Congestion vermeidet; wie mir scheint wirkt aber die Verbindung des *Tartarus stibiatus* mit Salmiak als alterirendes Expectorans noch wohlthätiger als jene, wenigstens ist sie öfter anwendbar und greift den Kranken nicht sehr an. Uebrigens ist es auch bekannt, dass der *Tart. stib.* nach mehrmals wiederholtem Gebrauche seine Dienste als Brechmittel versagt, selbst in den stärksten Rasorischen Gaben, die

Die heutigen Praktiker erstaunen vielleicht über den Grad der Ausdehnung, in welchem man dieses Mittel anwendete; **Reid** sagt, dass man Monate lang alle Morgen und Abend Brechmittel ohne Bedenken geben könne, **Richter** erzählt den Fall einer vierzigjährigen Frau, die binnen zehn Jahren sechshundert Brechmittel genommen hatte, **Robinson** den eines, wiederholten Anfällen von Bluthusten ausgesetzten Schwindsüchtigen, der acht Jahre lang dadurch erhalten wurde, dass er wöchentlich drei Brechmittel aus Ipecacuanha nahm. Ohne Zweifel waren die Aerzte, welche das Mittel in solchem Umfange anwendeten, vollkommen von seinem Nutzen überzeugt und ihre Patienten müssen sich ebenfalls wohl dabei befunden haben, sonst würden sie schwerlich eine so lästige Methode so lange ausgehalten haben. Bei solchen Vorzügen ist es auffallend, dass dieses Heilmittel jetzt so sehr vernachlässigt wird; denn man gebraucht die Brechmittel gegenwärtig fast nur als Abwehrmittel gegen einzelne Symptome, schreibt ihnen aber niemals besondere Wichtigkeit zur Heilung der Schwindsucht bei. Zwei Ursachen mögen zur Erklärung dieser Thatsache dienen; vorerst die Unannehmlichkeit des Mittels und sodann der Mangel an Festigkeit und Entschiedenheit Seiten des Arztes bei Er-

sich hieraus erklären, so dass man am Ende immer eine Ekelkur vornimmt. Auch entstehen bei allzu ungestümer Anwendung durch dieses Mittel Colliquationen, wie sie im Grunde der Missbrauch jedes metallischen Medicaments mit sich führt. Will man also durchaus wiederholtes Brechen erregen, so wechsele man mit den Emeticis ab und interpolire insbesondere die pflanzlichen, die Ipecacuanha und Squilla, dem Brechweinstein, schwefelsauren Zink und Kupfer u. s. w. Was ich selbst von den Erfolgen der Ekelkur in einem von mir behandelten Falle gesehen habe, war indessen eben auch kein glänzendes Resultat und wenn Andere nicht bessere Erfahrungen haben, so möchte ich im Intresse der Humanität gegen diese höchst qualvollen und peinlichen Methoden protestiren. A. d. U.

zwingung eines Verfahrens, dessen Werth und Wirkungsart ihm nicht vollkommen einleuchtet. Kann ich den letzteren Einwand widerlegen, so fällt der erstere leicht hinweg.

Ich habe bereits von dem Ergebnisse der Carswell-schen Untersuchungen gesprochen, wonach der Tubercelstoff zuerst an den freien Oberflächen der Schleimhäute aller der Organe, in deren Structur diese eintreten, abgelagert wird*). In den Lungen bilden die letzten Bronchialzweige und die Luftzellen den ursprünglichen und hauptsächlichen Sitz des Tubercelstoffes, der dort, wegen der Bauart dieser Theile, sehr leicht zurückgehalten wird. Es ist von höchster Wichtigkeit, eine solche Anhäufung und Zurückhaltung zu hindern. Nun ist aber die Kraft der Brechmittel zur Steigerung und Ausleerung der Bronchialsecretion wohl bekannt und es lässt sich also einsehen, wie die wiederholte Anwendung der Ersteren die Ablagerung oder wenigstens die Zurückhaltung des Tubercelstoffs in den Luftröhrenverzweigungen und Luftzellen verhindern und so dem Oertlichwerden der Krankheit widerstehen und Zeit zur Verbesserung der constitutionellen Störung gewähren könne. So lässt sich der Nutzen der Brechmittel in Fällen drohender Schwindsucht zum Theile erklären.

Ich erkenne dankbar an, dass meine Aufmerksamkeit auf die Vortheile der Brechmittel zuerst in Folge der Untersuchungen des Dr. Carswell über den primären Sitz der Tuberceln rege wurde. Indessen beschränke ich

*) Verschiedene pathologische Anatomen haben gegen die Ansichten des Dr. Carswell Zweifel erhoben; diese haben indessen wenig Gewicht für denjenigen, welcher die sorgfältigen und mühsamen Nachforschungen dieses Arztes kennt und ich bin überzeugt, dass seine Ansichten um so mehr als richtig werden anerkannt werden, je mehr der Gegenstand untersucht werden wird. A. d. V.

den Einfluss der Emetica nicht blos auf ihre Wirkung gegen die Lungen, sondern ich halte ihre Kraft zur Bestimmung des Blutumlaufs nach der Oberfläche und zur Beförderung der Gallenabsonderung für einen sehr wichtigen Theil dieses Einflusses. Sie stellen die Absonderungen wieder her, welche gewöhnlich bei der tuberculösen Constitution mangelhaft sind, sie vermindern die Abdominalcongestionen und gleichen den Blutumlauf aus, weshalb sie auch, wie Dr. Reid bemerkt, den wichtigsten umstimmenden Mitteln zugezählt werden müssen.

Die Wahl des Brechmittels, die Zeit, wenn und wie oft es gegeben werden solle, sind keine unwichtigen Gegenstände. Morton gab der Squilla gewöhnlich den Vorzug; das von Marryat gebrauchte Brechmittel, von ihm trockenes Emeticum benannt, besteht aus 1 Gran Brechweinstein mit 3 Gran Ipecacuanha, nüchtern genommen und ohne dass man während der Wirkung trinkt. Bei starker Diarrhoe gab er vier Gran Ipecacuanha mit einem Gran schwefels. Kupfers. Senter zieht die letztere Verbindung vor und hält sie für eines unserer sichersten und wirksamsten Brechmittel. Er gab von Sulph. cupr. und Ipecac. zu gleichen Theilen von 7—10 Gran früh nüchtern und stieg nöthigenfalls mit der Gabe *). Reid zog schwache Dosen der Ipecacuanha, die nur ein bis zweimal Erbrechen hervorriefen, Simmons dagegen das Kupfersulphat vor. Die Brechwurzel ist vielleicht das sicherste Mittel zu wiederholtem Gebrauche, obgleich sie in ihrer Wirkung unsicher ist — was, wie ich fürchte, oft der Qualität der Drogue zugeschrieben werden muss. Die am schnellsten wirkenden Emetica, wie die Sulphate von Zink und Kupfer dürften sich für Schwindsüchtige am Besten eignen.

*) *Pract. observ. on phthis. pulm. by J. Senter, M. D. Trans. Coll. Phys. Philad.* A. d. V.

Immer darf man nur eine sehr gelinde Wirkung hervorrufen und nur wenige Flüssigkeit zur Unterstützung der Operation trinken; wozu besonders lauer Chamillenthee passt. Ist das Gallensystem sehr überfüllt, so kann zum ersten Male ein Antimonial-Brechmittel nützlich sein; da dieses zur Beförderung der Gallenabsonderung kräftiger als die andern zu wirken scheint.

Morton hielt es für das Beste, das Brechmittel gegen Abend zu geben und es drei- bis viermal am dritten oder vierten Tage zu wiederholen, falls der Kranke es vertrüge und die Wiederholung angezeigt wäre. Simmons, Marryat und Reid hielten den Morgen für die passendste Zeit und wenn man bedenkt, dass die Bronchialabsonderung sich im Schlafe vermehrt, so ist dies gewiss ein guter Grund, ihre Meinung als allgemeine Regel anzunehmen, obgleich Umstände eintreten können, wo der Abend geeigneter ist; gibt man das Mittel vor dem Zubettgehen, so kann es bisweilen das Fieber abhalten und den Schlaf befördern. Simmons fing damit an, zweimal wöchentlich Brechmittel zu geben, bis die Symptome nachliessen und wiederholte jene sodann jeden zweiten Tag oder selbst täglich mehre Tage hindurch mit gutem Erfolge. Marryat gab sein trockenes Mittel zwei bis dreimal wöchentlich, Reid alle Morgen, bisweilen auch noch am Abende Ipecacuanha; er sagt, er habe dies Verfahren mehre Monate lang ohne übele Folgen fortgesetzt. Die Wiederholung des Brechmittels muss, nach meiner Meinung, nach der Natur des Falles bestimmt werden. Gibt man es mit der Absicht, tuberculöse Ablagerungen zu verhüten, so reicht wohl eine ein bis zweimalige Gabe in der Woche aus. Ist der Fall dringender und drohen solche Ablagerungen oder hat man Verdacht, dass sie bereits vorhanden seien, so darf man die Brechmittel häufiger wiederholen, immer jedoch muss man über ihren

Wirkungen auf das gastrische System wachen und das Mittel sogleich aussetzen, wenn es Reizung hervorbringt. Während der Zwischenräume sollte man Ipecacuanha, Alkalien und andere die Bronchialabsonderung befördernde Mittel geben, was denn auch geschehen muss, wo die Brechmittel nicht zulässig sind. Eine der wichtigsten Folgen dieser Methode ist die Steigerung der Absonderungen auf der Bronchialhaut. Dies ist der grosse Zweck, dem man aus dem Gesichtspunkte des Dr. Carswell nachstreben soll; je freier und flüssiger die Absonderung ist, um so weniger leicht kann irgend eine Ablagerung in den Zweigendungen und Luftzellen zurückgehalten werden. —

Meine eigenen Erfahrungen über diese Methode sind bisjetzt noch nicht sehr umfassend; nichtsdestoweniger hoffe ich gerechtfertigt zu sein, wenn ich die Aufmerksamkeit der Fachgenossen auf dieselbe lenke, als auf ein Mittel, von welchem sich rationeller Weise eine vorzügliche Wirkung in dem Verhüten des örtlichen Festsetzens von Lungenknoten, ja vielleicht in einigen Fällen sogar die Entfernung der Letzteren erwarten lässt. Ich spreche ohne Zögern aus, dass ich, gestützt auf die Carswellsche Entdeckung und die bedeutenden Zeugnisse der angeführten achtbaren Schriftsteller, jede gute Gelegenheit benutzen werde, den Maassstab der Erfahrung an diese Methode zu legen. Dass sie bei einer gewissen Sorgfalt gefahrlos ist, steht bereits hinreichend fest, selbst für Fälle, wo man sie in einem, dem Anscheine nach unnöthig hohen Maasse anwendete.

Wenn diese Bemerkungen die Anwendung gelinder Brechmittel bei tuberculösen Kachexien und Phthisen allgemeiner machen sollten, so wird man hoffentlich dabei nicht ohne Urtheil und Umsicht verfahren. Es würde unverständig sein, in jedem Falle drohender Phthisis und

ohne vollständige Untersuchung aller Umstände zu Brechmitteln zu greifen. Wir werden finden, dass, obgleich man dieselben in der einen Reihe von Fällen unbedingt reichen darf, sie doch in einer andern nicht gegeben werden dürfen, ehe nicht der Kranke durch Blutentziehungen, Purganzen oder andere entzündungswidrige Maassregeln dazu vorbereitet ist und dass sie endlich in einer dritten Classe, wo gastrische Reizung ein hervorstechendes Symptom bildet, durchaus unzulässig sind. Es gibt einen, selbst die frühesten Stadien der Schwindsucht häufig begleitenden Zustand der Schleimhaut des Darmkanals, den ich als eine starke Gegenanzeige gegen Brechmittel betrachte. Ich wiederhole hier dessen früher beschriebene Symptome: Röthung, Congestion und Geschwulst des Rachens, tiefe, oft trockene und glänzende Röthe des hinteren Theils des Schlundkopfes, rothe Zunge, Durst, Empfindlichkeit und Druck im Epigastrium. Wird der Tubercelstoff in grösserem Umfange in den Lungen abgelagert, so ist die Zeit, wo bedeutende Vortheile von den Brechmitteln zu erwarten waren, vorüber und man wird sehr zusehen müssen, ehe und ob man sie anwendet; allgemeine und örtliche Blutentleerungen, und eine an dem Theile durch Blasenpflaster und andere Mittel vorgenommene Ableitung werden oft nöthig sein, ehe man Brechmittel anwenden kann; ist eine Neigung zu Lungenentzündungen vorhanden, so dienen schwache Gaben von Brechweinstein und Auswurf befördernden Mitteln, die sogar in manchen Fällen den Brechmitteln vorzuziehen sind. Die Alkalien werden als wirksame Mittel zu diesem Zwecke angesehen und können demnach während des Gebrauchs von Emeticis mit Vortheil angewendet werden. Kurz, wenn ich eine vorsichtige Benutzung der Letzteren in den früheren Stadien der Schwindsucht empfehle, will ich doch nicht so verstanden werden, als riethe ich

sie ausschliesslich an; sondern vielmehr so, dass sie in Fällen, wo keine Gegenanzeigen obwalten, einen Theil der Behandelung ausmachen sollen. Zugleich muss man die anderen geeigneten Heilmittel in Gebrauch ziehen und es gereicht in der That den Brechmitteln zu nicht geringer Empfehlung, dass sie die allgemeine zweckmässige Behandelung des Kranken nicht stören.

Jodine. Die wohlthätigen Wirkungen dieses Mittels gegen tuberculöse Kachexie und äusserliche Skropheln lassen hoffen, dass es auch bei der Schwindsucht heilsam sein werde. Dr. Morton*) erklärt sich am Lebhaftesten für dasselbe, er behauptet, darüber, weil er es vielfach gebraucht hat, eine unzweideutige Meinung aussprechen zu können. »In einer grossen Menge von Fällen, besonders beginnender Schwindsucht, hat es die Tuberkelabsonderung aufzuhalten oder zu heben geschienen und mit ihr zugleich die Abzehrung, den Marasmus, Husten, Dyspnoe und andere schwere Symptome. Bei einigen Constitutionen scheint es durchaus keine merklichen Wirkungen, weder zum Besseren, noch zum Schlimmeren hervorzubringen, aber in der Mehrzahl der Fälle bin ich, selbst im zweiten Stadium der Phthisis, vom Erfolge desselben sehr befriedigt worden. So erleichtert es oft die Dyspnoe, verbessert das Aussehn und stellt den Appetit wieder her, selbst wo die zuweit gediehene Krankheit keine Hoffnung der Genesung mehr gewährt. Bisweilen hat es die Ernährungsverrichtungen so offenbar verbessert, dass die Kranken während seiner Anwendung an Fülle zunahmen und ein natürliches, blühendes Aussehn wiedererlangten.« Dr. Morton ist Arzt an einem öffentlichen Hospitale und scheint bedeutende Erfahrungen zu

*) *Illustrations of pulmonary consumption by J. D. Morton, M. D. Philad.* 1834. A. d. V.

haben. Er verschreibt die Jodine in Auflösung zu 3 Gran mit 6 Gran *Kali hydroiodicum* auf eine Unze destillirten Wassers, zu 3—5 Tropfen dreimal täglich zu nehmen.

Der Erfolg der bei uns angestellten Versuche entspricht jenem keinesweges [150]). Dr. Bardsley sah andere Resultate und nachdem er die guten Wirkungen dieses Heilmittels gegen Skropheln besprochen, sagt er: »Ich hatte mir vorgenommen, die Kräfte der Jodine gegen Lungenknoten genau kennen zu lernen. In funfzehn sehr deutlichen Fällen beginnender Phthisis wendete ich die Jodine mit grosser Aufmerksamkeit auf ihre Wirkungen an. In fünf Fällen schien sie anfänglich die Fortschritte des Uebels zu hemmen, aber die Verbesserung war nur vorübergehend, denn die Tuberceln gingen allmälig aber stätig durch ihre verschiedenen Stadien hindurch und desorganisirten die Lungen tödtlich*). Dr. Baron war, wenn ich nicht irre, der erste englische Arzt, welcher die Jodine in der Schwindsucht anwendete, er fand dieselbe von guter Wirkung. Seit der Bekanntmachung seiner Erläuterungen über Tubercelleiden (1822) hat er einige schlagende Fälle der Heilung dieser Krankheitsformen durch Einreibungen von Jodsalbe bekannt gemacht. Zu den Bemerkungen über diese fügt er hinzu,

150) Dasselbe sagt Dr. Ant. Daynau in der Uebers. der Klinik des Prof. Fouquier im *hôp. de la Charité* zu Paris während der Monate November und December 1833 vom Jodblei aus. Dasselbe wurde einigen Phthisikern in steigender Gabe bis zu 10 Gran ohne alle Wirkung gereicht. Hr. Fouquier stellte gleichzeitig Versuche mit einer perturbatorischen Methode an, die in der Verordnung von langsam steigenden Gaben des arseniksauren Natrums in den Getränken bestand. Einige Kranke haben bis zu $\frac{2}{3}$ oder $\frac{3}{4}$ Gran dieses Mittels in 24 Stunden genommen, ohne davon belästigt zu werden, aber auch ohne eine merkliche Besserung zu erlangen. (Vgl. Schmidt's Jahrb. 1834, Bd. 3). A. d. U.

*) *Hospit. facts and observat. p.* 123. A. d. V.

dass Grund für ihn da sei, zu glauben, dass beginnende Lungentuberculose durch eine, im Wesentlichen mit der beschriebenen übereinstimmende Methode geheilt worden seien*). Dr. Baron hat auch die Güte gehabt, mir die beiden folgenden, ihm von Hrn. Cooper, Wundarzte zu Staunton erzählten Fälle mitzutheilen. Der erste betrifft einen jungen Mann, der seinen Vater, drei Brüder und drei Schwestern, alle in den Jahren zwischen 18 und 27 an der Schwindsucht verloren hatte. Hr. Cooper hatte zwei dieser Kranken behandelt und die Lungen bei der Leichenöffnung grösstentheils tuberculös gefunden. Der jüngste Sohn der Familie, der Gegenstand dieser Bemerkung, konnte den eine (engl.) Meile langen Weg zu Hrn. Cooper nur mit grosser Schwierigkeit zurücklegen. Er hatte damals Husten, Schmerz in der linken Seite, schweren Athem; er hatte Fleisch und Kräfte verloren, litt an Nachtschweissen, konnte auf keiner Seite schlafen und hatte 110 Pulsschläge. Hr. Cooper sah den Fall für deutlich ausgesprochene Schwindsucht an. In diesem Zustande reichte er das hydrojodsaure Kali in steigender Gabe. Nach drei Monaten war die Besserung auffallend und nach Verlauf von acht Monaten konnte er sein Geschäft als Zimmermann wieder anfangen. Seit dieser Zeit (1825) ist er immer gesund geblieben und ist nun im Alter von 32 Jahren stark und kräftig. Der Eindruck, den dieser Fall in der Umgegend machte, veranlasste einen zweiten Kranken, der seine Mutter, einen Bruder und zwei Schwestern an der Schwindsucht verloren hatte, sich an Hrn. Cooper zu wenden. Dieser Patient nahm die Solution des jodwasserstoffsauren Kalis zwei Monate lang mit wenig oder gar keinem Erfolge, das Mittel ward

*) *Notes on the Use of Jodine. Midland med. and surg. report. vol. I, pag. 241.* A. d. V.

indessen fortgesetzt und er besserte sich von nun an sehr rasch, der Husten nahm ab, der Brustschmerz hörte auf, er konnte leicht laufen und reiten und gewann an Körperfülle. Er hat seitdem zweimal Hämoptysis gehabt, die ihn sehr zurückbrachte. Der letzte Anfall kam vor vier Jahren, von da an ist er stets gesund geblieben, hat ein grosses Landgut verwaltet, ist ein dreister Fuchsjäger und jetzt, mit 35 Jahren, gesund. Er und sein Vater sind die einzigen lebenden Familienglieder. Diese Fälle sind sehr interessant und sprechen stark zu Gunsten des Jods. In den frühesten Stadien der Schwindsucht, wo die krankhafte Ablagerung begränzt ist, mögen die Jodine und ihre Salze sich wohl nützlich erweisen[151]).

Digitalis. Vielleicht gibt es kein einziges Mittel, über dessen Wirksamkeit bei der Schwindsucht die Meinungen der Schriftsteller gleich sehr getheilt sind, als über die der Digitalis; welche von Einigen für kräftiger als alle anderen Heilmittel angesehen, von Andern dagegen für sehr wenig wirksam gehalten und endlich von einer dritten Classe gar als schädlich verdammt wird. Man kann wohl kaum ein schlagenderes Beispiel von der Schwierigkeit anführen, die Kräfte eines Medicaments abzuschätzen, als die Geschichte des rothen Fingerhutes. Dr. Beddoes versichert uns, dass die Anwendung die-

151) Man ist vielleicht ängstlicher gewesen, als nöthig war, indem man mit so grosser Lebhaftigkeit vor dem Gebrauche des Iods bei entschiedenem phthisischem Habitus oder ausgebildeter Phthisis warnte, wie namentlich Gölis that. Aber unsere Erfahrungen über das Iod — wenigstens als *aethiops vegetabilis* aus Kelp u. s. w. sind nicht so jung, als man gewöhnlich meint, wenn man vom Iod als einem noch nicht zwanzig Jahre lang entdeckten Körper spricht; und es lässt sich mit Gewissheit voraussagen, dass die sanguinischen Hoffnungen, welche man in Folge der interessanten hier mitgetheilten und anderer Krankengeschichten etwa zu hegen veranlasst werden könnte, sich nicht bestätigen werden. A. d. U.

ses Mittels im Allgemeinen, wo alle erdenkliche Beweise für das Vorhandensein von Tuberceln sprechen, vollkommen guten Erfolg gehabt habe — »wenn ich,« fügt er hinzu, »ausspreche, dass es in drei solchen Fällen unter fünfen geholfen hat, so glaube ich noch weit unter dem richtigen Verhältnisse günstiger Erfolge zu bleiben.« Nun lässt sich nicht glauben, dass Dr. Beddoes ohne Grund in solchen Ausdrücken von der Digitalis gesprochen haben sollte. Man kann zwar bezweifeln, dass er immer alle Beweise von Lungentuberceln für sich gehabt habe, aber wenn man auch dies und die Lebhaftigkeit und Erregbarkeit seines Geistes in Abrechnung bringt, kann man doch nicht daran zweifeln, dass er von seinem Heilmittel sehr gute Folgen sah.

Gleich manchen anderen, laut als Specifica gepriesenen Mitteln hat auch die Digitalis in anderen Händen nicht denselben Charakter beibehalten, welchen ihre Empfehler Drake und Beddoes ihr zuschrieben und es bedarf einer Reihe sorgfältiger Beobachtungen zur Prüfung ihrer wahren Kräfte. Bei der Schwindsucht bedient man sich ihrer jetzt hauptsächlich um die gesteigerte Thätigkeit des Herzens zu beschränken und dadurch Lungenentzündungen, Bluthusten und allgemeiner Aufregung zu begegnen. Die Digitalis ist offenbar ein sehr kräftiges Mittel, obgleich wir die besonderen Umstände, unter welchen sie in der Phthisis am Vortheilhaftesten anzuwenden wäre, noch nicht kennen[152]. Ueber ihre Wirk-

152) Die Indicationen für den Gebrauch der Digitalis in der Phthisis sind besonders von Herrn Neumann (Hufeland's Journ. Bd. 55, St. 1. S. 58 und Harless neue Jahrb. Bd. 9. St. 3, S. 56) festgestellt worden, und wir sind mit diesem Arzte einverstanden, wenn er die Leistungen des Mittels in der wahren Phthisis leugnet. Fast immer, behauptet Hr. N., und sicherer als ein anderes Mittel, heilt

samkeit beim Bluthusten kann kaum ein Zweifel bestehen, auch ist sie sehr passend, fieberhafte Aufregung und Erregbarkeit des Nervensystems niederzuschlagen und die Wirkung des Herzens zu reguliren, weshalb sie bei Complication der Schwindsucht mit solchen Leiden ein treffliches Heilmittel wird[153]).

der Fingerhut solche Lungenschleimflüsse, die von einem erethischen Zustande der Bronchialschleimhaut abhängen, bald chronische Bronchitis, bald galloppirende, bald Schleimschwindsucht genannt werden, wo sich grosse Empfindlichkeit gegen den Temperaturwechsel, copiöser, dicklicher Schleimauswurf, gehinderte Entkohlung des Blutes, schneller, kleiner Puls mit Nachtschweissen und rascher Abmagerung zeigen. Nie leistet er etwas in wirklicher eiternder Lungensucht, in der auf Hämoptysis folgenden, in topischen Schleimflüssen der Lungen ohne Fieber begründeten, auch wirkt er nur wenig in der knotigen Lungensucht und bei Lungenvereiterungen nach Entzündungen höchstens nur palliativ durch Beseitigung der subinflammatorischen Symptome. Man muss ihn in den von Congestionen, Dyspepsie und Diarrhoe, freien Perioden in grossen Gaben reichen. (Vgl. Joret's Beob. in den *Arch. gén. de méd.* 1834 Jan. und Fevr.)

Ich selbst erwarte von der Digitalis mit unserem Autor nichts Anderes, als die palliative Beseitigung einiger congestiven Symptome und auch hier lässt das Mittel oft im Stiche, entweder weil die Drogue nicht gleichmässig zu erhalten ist, oder weil dieses Narcoticum gleich andern seiner Classe gewissen eigenthümlichen Bedingungen der organischen Reaction unterliegt, die wir nicht näher kennen.

A. d. U.

153) *Mit* Blutentziehungen, Brechmitteln, Jod und Digitalis ist die Reihe der in der Lungentuberculosis anwendbaren allgemeinen Mittel noch keinesweges geschlossen. In der That muss man sich zuerst fragen, welche der gegen die skrophulöse Diathesis gerichteten Medicamente nicht auch gegen die Tuberculosis der Lungen benutzt werden könnten und benutzt worden sind. Hat man doch sogar eine Inunctions- und Entziehungskur gegen diese Phthisis vorgeschlagen und das Mittel würde gewiss nicht ohne Erfolg sein, wenn der Kranke seine Anwendung jemals überleben könnte. Fragt man sich nun, warum unter so vielen, in der Skrophulosis entschieden wirksamen Mitteln so wenige in der knotigen Phthisis etwas Entschiedenes leisten, warum alle jene vegetabilischen und mineralischen Alterantia, welche die Functionen und Absonderungen der Lymphge-

2. Abth. Oertliche Heilmittel.

Die vielen örtlichen Heilmittel, welche bei der Behandelung der Schwindsucht angewendet worden sind, ver-

fässe entschieden verbessern, so selten die Resorption der in die Lungen niedergelegten Krankheitsstoffe veranlassen, so ist die Antwort immer wieder die, dass die Erfahrungen unserer Väter nicht umsonst gemacht sind und dass, bei aller Sicherheit, mit welcher wir die skrophulöse Diathesis als Ursache der Lungenschwindsucht erkannt haben, die Hebung dieser Letzteren dennoch in dem Falle nicht mehr zur Besiegung des Leidens ausreicht, dass sich ein örtlicher Krankheitsprocess in den Lungen entwickelt hat. Ob und in wie weit diess der Fall sei, muss dem Genius des Practikers zu beurtheilen überlassen bleiben; er wird die Fälle zu vergleichen haben, wonach Hebung der constitutionellen Diathesis und aller derjenigen Symptome, welche für sie sprechen, dennoch das örtliche Leiden unter einer, bald sehr acuten, noch öfter allerdings sehr chronischen Form verläuft und es nur von dessen Umfange abhängt, ob die Phthisis tödtlich ablaufen müsse oder nicht.

Die zu weite Ausdehnung der Vorstellung von Lungentuberculose kann allerdings nur dazu dienen, die Begriffe und Ansichten zu verwirren. Welche Hoffnungen z. B. Hr. Carswell auch auf den Erfolg immer wiederholter Emetica setzen möge, so werden es doch nur diejenigen Fälle sein, wo entweder die Bronchialschleimhaut allein in reichlichen Absonderungen eine Art der Phthisis bedingt, oder wo die eiweissstoffigen Massen sich nur eben auszuscheiden anfangen; und dann wirken die Emetica nicht sowohl, indem sie den Stoff aus den Lungen treiben, als vielmehr indem sie Mischung und Nerventhätigkeit umstimmen. Werden sie aber einem fortschreitenden Erweichungsprocesse begegnen? Oder welches andere allgemeine Mittel wird dies vermögen? Man vergleiche nur z. B. gewisse Geschwürformen, Ausschläge, etwa Chancre und Krätze. Wie oft ist nicht die Dyskrasie, aus der diese Krankheiten entstanden, sicher getilgt, während das örtliche Leiden wie der abgestorbene Zweig eines Baumes fort und fort am Organismus haftet. Ie weniger ein Gebilde einem allgemeinen Systeme entschieden angehört, je mehr es in einem gewissen Grade selbstständig fungirt, um desto öfter behauptet es sich in einem entarteten Zustande, selbst wenn dessen Ursachen lange beseitigt sind. So ist es mit dem Auge und den meisten Eingeweiden.

Was können wir also von der allgemeinen Behandelung der Tuberculosis hoffen und wohin soll sie sich richten? Wir können hof-

theilen sich in zwei Reihen — äusserlich auf den Brustkasten und innerlich durch Einathmung beigebrachte.

Aeusserliche Heilmittel. Unter diesen sind die Blutentziehungen durch Blutegel oder Schröpfköpfe sehr wirksam und es gibt wenige Fälle, wo sie nicht in einer oder der anderen Periode der Krankheit anwendbar wären. Bei jungen zur Schwindsucht prädisponirten Personen und sobald Lungencongestionen vorhanden sind, betrachte ich das Schröpfen der oberen Theile der Brust als sehr wohlthätig. Man entziehe in gewissen Zeiträumen je einige Unzen und gleichzeitig angewendete trockene Schröpfköpfe werden die guten Wirkungen hiervon noch erhöhen. Sind tuberculöse Ablagerungen in den Lungen vorhanden, so kann man durch dasselbe Verfahren wohl auch Entzündungen des umgebenden Lungengewebes verhindern oder beschränken. Gegen die Anwendung der Blutegel hat man eingeworfen, dass dabei die Brust er-

fen, die Anlage zu heben und die Kräfte des Kranken zu unterstützen, so dass er im Stande sei, dem langen und gefährlichen Processe, welcher am *locus affectus* eingeleitet ist, einen gewissen Grad des Widerstandes entgegenzusetzen; wir besitzen zu diesem Zwecke die Reihen der umstimmenden und der stärkenden Mittel oder vielmehr Methoden. Was uns dann noch übrig bleibt, sind Anstalten zur Moderirung des örtlichen Reactionsprocesses durch Ableitungen aller Art, vielleicht auch durch einige unmittelbar einwirkende Heilmittel, *aëres medicati;* noch mehr aber durch die Versetzung des Kranken in solche Umstände, die dem leichten und ungereizten Fortgange des Athmungsprocesses am Günstigsten sind.

Das Uebrige thut die Natur und mehr, als sie leisten will und kann, wird keine Kunst der Erde ihr abzwingen. Bei festerer Faser, grösserer Resistenzfähigkeit oder geringerer Ausbreitung des Leidens werden oft unter anscheinend wenig günstigen Bedingungen Heilungen bewirkt und die Aerzte haben dann trotz aller allgemeinen Erfahrungen immer noch die übele Gewohnheit, sie diesem oder jenem Mittel zuzuschreiben und dasjenige Erfahrungen der Wissenschaft zu nennen, was höchstens für ihre Art zu erkennen und zu beobachten gelten mag. A. d. U.

kältet werden könne, was doch bei richtiger Ausführung kaum zu befürchten ist. Bähungen oder feuchte Bedekkungen sind hierbei unnöthig, ein warmer Umschlag oder trockene warme Decken, die oft gewechselt werden, befördern den Blutfluss mehr als feuchte Zeuche, wie Dr. Osboren gezeigt hat. Auch kann man den Abfluss des Blutes durch Aufsetzen von Schröpfgläsern auf die Egelbisse befördern. Unterdessen halte ich Schröpfköpfe auf der Brust für wirksamer als Blutegel. Die Letzteren sind aber vielleicht eben so nützlich bei Bronchialreizung und vorzüglicher, wo Kehlkopf und Luftröhre ergriffen sind, da man sie dann näher am Sitze der Krankheit anbringen kann. Jedoch warne ich junge Aerzte vor einem zu reichlichen Gebrauche von Blutegeln bei der Luftröhrenreizung phthisischer Kranken[154]).

Gegenreize. Diese nahmen lange einen wichtigen Platz unter den Mitteln gegen die Schwindsucht ein. Ihren Wirkungen nach sind sie beträchtlich verschieden, einige, wie die gewöhnlichen rothmachenden Mittel erzeugen nur eine vorübergehende Reizung ohne irgend eine Absonderung, andere, wie die Blasenpflaster, bringen sehr reichliche seröse Absonderungen; noch andere, wie der Brechweinstein, tief gehende Pusteln hervor, während

154) Trockene Schröpfköpfe sind weit wirksamer als man gewöhnlich glaubt, wenn sie richtig und gut aufgesetzt werden. Sie müssen nach dem Applicationsorte von verschiedener Grösse, sollten aber überhaupt nicht zu klein sein. Mittelst einer gut construirten Spirituslampe verdünnt man binnen wenigen Secunden die Luft in einem grossen Schröpfkopfe so, dass binnen Kurzem sehr bedeutende blutige Anschwellungen hervortreten, welche in Congestivzuständen und den Fällen, wo man eigentliche Blutausleerungen scheut, dieselben oft ganz ersetzen. Junod's Versuche über die Wirkungen der Luftverdünnung an ganzen Körpertheilen (*Révue méd. Sept.* 1834) verdienten in dieser Beziehung wohl noch mehr Berücksichtigung.
A. d. U.

Haarseile und Fontanellen eine mehr anhaltende Eiterentleerung aus dem Gewebe der Haut erzeugen. Alle diese Mittel sind nützlich und jedes derselben unter besonderen Umständen anwendbar.

Die einfachen *Rubefacientia* (wie Kamphorspiritus und Terpenthinspiritus) werden besonders benutzt, um die Thätigkeit der Hautgefässe zu erregen und können täglich über einen grossen Theil der Brust angewendet werden [155]). Sie sind sehr nützlich bei Unthätigkeit der Haut und Reizbarkeit der Bronchialschleimhaut, auch helfen sie oft gegen geringe örtliche Schmerzen. Senfpflaster gehören zu den wirksamsten unter diesen Mitteln.

Pflaster aus burgundischem Pech und ähnlichen Stoffen können hieher gezählt werden, da sie hauptsächlich durch Hautreiz wirken, auch schützen sie den bedeckten Theil wirksam vor Kälte. Auf den Rücken angebracht wirken sie gut, sind weniger unbequem und lassen die Brust für andere Mittel, wie Salzwasser-, Essig- und Wasserwaschungen, Reibungen u. s. w. frei.

Blasenpflaster. Nächst jenen Mitteln sind die Blasenpflaster am Gebräuchlichsten und bei rechtzeitiger Anwendung verfehlen sie selten merkliche Erleichterung hervorzubringen. Bei geringen Entzündungen des Brustfells und bei den katarrhalischen Anfällen Phthisischer leisten sie wesentliche Dienste, erfordert jedoch der Fall allgemeine oder örtliche Blutentziehungen, so sollte die Anwendung der Blasenmittel verschoben werden, bis jene nicht mehr nöthig sind und dies wird dann die geeignete Periode für ihren Gebrauch in acuteren Fällen. Selbst bei Katarrhen sollte man Blasenpflaster nicht gleich im An-

155) Spirituöse Einreibungen mag man, besonders nach Bädern, über den ganzen Körper anwenden. Das Reiben selbst ist hierbei eben so wirksam, als das Reibemittel. A. d. U.

fange anwenden und überhaupt nicht ehe die Fieberaufregung vorüber ist; dann wirken sie trefflich gegen die Folgen der Krankheit, wogegen sie in dem acuten Stadium oft das Uebel durch ihren Reiz vermehren.

Man hat bei der Schwindsucht wiederholte Blasenpflaster empfohlen und wenn die Haut nicht reizbar ist und der Kranke keine grossen Unbequemlichkeiten von dem Mittel verspürt, sind sie oft nützlich; erregen sie dagegen grossen Schmerz und Reiz, so thun sie selten gut und in einer von so vielen traurigen Zufällen begleiteten Krankheit dürfen wir nicht unnöthig neue Leiden hinzufügen. Bei zarthäutigen Individuen sollte man die Pflaster mit einem Stücke feinen, in Oel getränkten Musselins bedecken und nur sechs bis acht Stunden ziehen lassen, wo sie dann wenig Reiz hervorbringen; — und je weniger Schmerz, je reichlichere Absonderung dagegen sie erregen, um so wohlthätiger wirken sie. —

Pusteln. Die Brechweinsteinsalbe ist in der letzten Zeit allgemeiner, wie jedes andere äussere Mittel benutzt worden und sie entspricht gewöhnlich dem Zwekke; obgleich die sanguinischen Erwartungen, welche Dr. Jenner in seinem Briefe an Dr. Parry über den Einfluss künstlicher Hautausschläge von ihnen ausspricht, leider wohl weit entfernt sind, erfüllt worden zu sein. Jüngsthin hat man Crotonöl als äusseres Reizmittel benutzt, es bringt einen schwächeren Ausschlag hervor als *Tart. stib.* und lässt sich vielleicht besser auf Kehlkopf und Luftröhre anwenden[156].

156) Ich habe es bei entzündlichen Affectionen des Kehlkopfs und der Luftröhre mit dem besten Erfolge auf diese Art angewendet, um so mehr, da es rasch wirkt. Nur muss man es (höchstens sehr zarthäutige Individuen und Kinder ausgenommen) nicht mit fetten Oelen verdünnen, sondern rein appliciren. Es bewirkt dann sehr bald Röthung der Haut und binnen Kurzem einen sehr langsam abheilenden

Fontanellen und Haarseile. Künstlich unterhaltene Hautabsonderungen sind lange ein geschätztes Mittel bei der Schwindsucht gewesen. Man kann sie eben sowohl zu den allgemeinen als zu den örtlichen Heileinflüssen zählen, und sie können gegen die tuberculöse Kachexie vor der Ablagerung in die Lungen und selbst nachher zur Beschränkung der Fortschritte des Leidens dienen. Mudge empfiehlt sie in diesem Stadium lebhaft. »In diesem kritischen und gefährlichen Zeitraume,« sagt dieser umsichtige Arzt, »darf ich aus langer Erfahrung wohl auszusprechen wagen, dass neben der Luftveränderung und jeweiligen Blutentziehungen das sicherste Mittel für den Kranken in einer Ableitung aus einem grossen Fontanell auf der Schulter bei einer aus Eselsmilch und Pflanzenspeisen bestehenden Diät liege.«

Gewöhnlich ist man zu diesem Mittel erst in den späteren Stadien geschritten, wo es wenig Nutzen, ja sogar Schaden stiften konnte. Fontanellen sind besonders bei vollen, starken, wenig empfindlichen Körpern angezeigt, sie werden um so vortheilhafter sein, wenn der Kranke Hautleiden oder Geschwüren unterworfen war. In solchen Fällen sondern sie meist reichlich ab und ich stimme Mudge darin bei, dass sie gross genug sein müssen, um reichliche Ausscheidungen zuzulassen. Bei reizbaren, empfindlichen oder schwächlichen Personen mit dünner Haut werden sie nicht viel nützen, da ihre guten Wirkungen meist durch die von ihnen hervorgebrachten Reizungen und Schmerzen überwogen werden. Ueberhaupt sollte man Gegenreize aller Art nur unter bedeutenden Ein-

Pustelausschlag, der jedoch, so viel ich gesehen habe, entweder gar nicht, oder doch nur sehr sparsam wiederkehrt, wenn man das Mittel, nach Abheilung der ersten Pusteln, zum Zweitenmale anwendet. A. d. U.

schränkungen anwenden. Wenn sie geringe constitutionelle Reizung erregen, sind sie oft nützlich; wenn sie aber Schmerzen hervorrufen, die Herzthätigkeit vermehren und den Schlaf hindern, so schaden sie sicherlich.

Sie sind also wirksame Mittel zur Beschränkung der Fortschritte der Krankheit, indess man andere allgemeine Maassregeln trifft. Wer bei der Schwindsucht mehr von ihnen erwartet, wird sich täuschen.

Einathmungen. Man hat ihre Nützlichkeit besonders darum verfochten, weil sie direct auf den Sitz der Krankheit angewendet werden.

Trockene Räucherungen. Das Einathmen des Rauches harziger und balsamischer Stoffe ist ein sehr alter Gebrauch. Schon seit Galen und Rhazes hat man ihn bei Lungenleiden gekannt; Bennet und Mead waren unter uns seine vornehmsten Vertheidiger; in neuerer Zeit jedoch ist er nach und nach abgekommen.

Es wird nicht nöthig sein, über diese Methode sehr ins Einzelne einzugehen oder bei den ihr gegen die Schwindsucht zugeschriebenen Vorzügen zu verweilen. Bei chronischem Bronchialleiden oder selbst chronischer Tuberculosis mag das Einathmen solcher Dämpfe nützlich sein; ehe wir jedoch über die besonderen Fälle seiner Anwendung entscheiden können, wäre eine Reihe von Experimenten durch Practiker erforderlich, welche mit der Natur der Lungenleiden wohl bekannt sind.

Die einzige Räucherung, welche neuerdings viele Aufmerksamkeit erregt hat, ist die mit Theer. Sir Alexander Crichton empfahl sie zuerst in Folge eines Schlusses von Mudge, dass nämlich die heilsame Wirkung der Seereisen durch das Einathmen der mit den flüchtigen Theilen der harzigen und terpenthinartigen auf Schiffen benutzten Substanzen sehr unterstützt werde. Der Dampf wird durch Erhitzung des Theers auf einer Spirituslampe

erzeugt, nachdem man vorher einen kleinen Antheil unterkohlens. Kalis zur Neutralisirung der brenzlichen Holzsäure hinzugefügt hat, die sich möglicherweise entwickeln könnte. Die Hitze muss mässig sein und der Dampf in der Krankenstube vertheilt werden, die man sorgfältig auf gleicher Temperatur erhalten sollte. In einigen, von Husten und Auswurf begleiteten Fällen von Lungenleiden scheinen die wohlthätigen Wirkungen des Theers auffallend gewesen zu sein, während er in anderen, offenbar von derselben Natur, keinen merklichen Nutzen stiftete, ja oft durch Lungenreizung oder Veranlassung von Bluthusten schädlich wurde. In dem Anhange zur neuesten Ausgabe des Crichtonschen Werkes wird über einige in dem Krankenhause der Charité zu Berlin von den Drr. Hufeland und Neumann angestellte Versuche berichtet, welche besagen, dass von vierundfunfzig Patienten, die an der Lungenschwindsucht litten, vier geheilt wurden, sechs das Haus auf ihr eigenes Verlangen in einem Zustande der Genesung verliessen, sechszehn von dem Mittel durchaus keine Besserung empfanden, zwölfe sich unter der Behandelung verschlechterten und sechszehn starben.

Ich sehe nicht, dass man bei uns etwelche ordentliche Versuche mit den Theerdämpfen im Grossen angestellt habe, die von Dr. James Forbes ausgenommen, welche nicht zu ihren Gunsten sprachen; eine der schlimmsten Folgen war die Erregung von Bluthusten, die in vielen Fällen eintrat und es ist Grund da, anzunehmen, dass der allgemeine Erfolg der Versuche nicht zu ihrer Wiederholung angetrieben hat *). Dr. Morton spricht sich zu Gunsten des Verfahrens aus und sagt, er

*) *Remarks on tar-vapours as a remedy in diseases of the ungs. Med. and phys. journ. Oct.* 1822. A. d. V.

habe es zaubergleich wirken sehen; bei chronischen Katarrhen kennt er keine bessere Heilmethode. Auch sagt er, dass Dr. Rush in Philadelphia die Theerräucherungen schon vor dreissig Jahren, obgleich auf andere Art, benutzte *) 157).

Wässrige und arzeneiliche Dämpfe. Das Einathmen von reinen oder mit erweichenden Arzeneistoffen geschwängerten Wasserdämpfen ist ebenfalls ein schon ziemlich alter Gebrauch. In Fällen der Schwindsucht mit

*) Für Näheres verweise ich auf das treffliche Werk des Sir Alex. Crichton. A. d. V.

157) Die Theerdämpfe sind bei den Landleuten in Schlesien ein Hausmittel gegen heftigen Schnupfen. Die Dämpfe, welche aus einem mit Theer gefüllten Gefässe aufsteigen, werden durch Mund und Nase eingezogen. Das ätherische Oel des Theers verdunstet bei einer Temperatur von 15 ⁰ schon sehr stark. Indessen habe ich von diesem Mittel bei dem Schnupfen niemals viel Erfolgreiches gesehen, der einfache Katarrh verwandelt sich gewöhnlich in einen Stockschnupfen und in einem Falle wurde er so gesteigert, dass die gesammten Respirationsorgane ergriffen wurden. Auch betrachten die Landleute das Mittel als ein heroisches und entscheiden sich nur dem gemäss für seine Anwendung.

Was die von mir selbst angestellten Versuche mit Theerräucherungen anlangt, so kann ich ihre Ergebnisse eben so wenig, als diejenigen der Chlordampf-Methode rühmen; und gegenwärtig hüte ich mich gar sehr vor reizenden Einathmungen, denn sie sind alle, ohne Ausnahme, misslich. Hätte Hr. Ramadge (in s. Werke mit dem prahlerischen Titel: *consumption curable etc.* Lond. 1834) mit der wunderlichen Behauptung, dass Katarrhe, Husten u. s. w. die Phthisis heben, Recht, so müssten Chlordämpfe als die wirksamsten Mittel zur Heilung Schwindsüchtiger gelten, und es ist gar nicht zu begreifen, wie dieser Schriftsteller behaupten kann, die Verschiedenheit der eingeathmeten Stoffe habe wenig Bedeutung. Immer habe ich nach fortgesetzter Anwendung von Chlordämpfen entzündliche Affectionen entstehen sehen, die freilich bei der Knotenschwindsucht allen bisherigen Erfahrungen nach eben vermieden werden müssen und sollen, daher man das Mittel auch bei chronischen Katarrhen mit grosser Reizlosigkeit und den wahrhaft torpiden Formen der pituitösen Schwindsucht mit Nutzen gebraucht. A. d. U.

geringem Auswurfe empfahlen Bennet und Andere das Einathmen des Dampfes von erweichenden Kräutern, jedoch ward das Mittel vor der Mitte des letzten Jahrhunderts, wo Mudge es gegen katarrhalischen Husten und Entzündung der Bronchialschleimhaut empfahl, nicht sehr angewendet *). Der unter dem Namen des Mudge'schen Einathmers allgemein bekannte Apparat ist, von Reid, dem Erfinder der Magenpumpe bedeutend verbessert, noch jetzt in Gebrauch.

Das Einathmen warmer, mit betäubenden Stoffen geschwängerter Dämpfe ist zur Milderung des Bronchialreizes empfohlen worden, doch glaube ich, dass die Hauptwirkung in den meisten Fällen von dem Vehikel herrührte. Mudge fand, nachdem er vielerlei versucht hatte, keinen Dampf so unnachtheilig und wohlthätig, als den von blossem warmem Wasser. Bei einem sehr reizbaren Zustande der Bronchialmembran verband dieser Schriftsteller bisweilen den inneren Gebrauch von Opiaten zweckmässig mit diesem Mittel. Ist die Luft in dem Zimmer eines Lungenkranken sehr trocken, so wird der Husten oft beunruhigender und es ist gut, ein Gefäss mit warmem Wasser neben den Kranken zu stellen —[158]).

*) *A radical and expeditions cure for a recent catarrhous cough; p.* 131 seq. A. d. V.

158) Hr. Solon erklärt sich in seinen Betrachtungen über die *Atmiatria pulmonalis* ebenfalls sehr zu Gunsten der Räucherungen in der *Phthisis pulmonalis* und meint, dass wenn überhaupt Heilung dieser Krankheit zu hoffen wäre, sie sich von der Atmiatrie am ersten erwarten liesse. Er wendete in einem Falle, ausser erweichenden, später balsamischen Fumigationen nur ableitende Mittel und eine blande Diät an und behauptet zweimal Heilungen, in mehren Fällen aber anhaltende Besserung bereits weit vorgeschrittener Phthisen auf diesem Wege bewirkt zu haben. (*Gaz. méd. de Paris* 1834, Nr. 12). Morton empfiehlt als Räucherung eine Mischung von 1 Pfd. Theer auf ℥j *kali subcarbonicum*, die kochend im Krankenzimmer aufge-

Chlor. Vor etwa zehn Jahren schloss Hr. Gannal, ein französischer Fabrikant, der bemerkt hatte, dass Schwindsüchtige sich beim Athmen in einer mit dem in Baumwollenfärbereien entbundenen Chlor geschwängerten Atmosphäre besser befänden, auf dieses als ein Heilmittel der Phthisis und man hat seitdem in Frankreich und England Versuche damit angestellt. In verschiedenen, der medicinischen Akademie eingereichten Denkschriften erzählt Herr Gannal viele Fälle, wo aus seiner Anwendung bedeutende Besserung hervorging und Herr Cottereau erzählt einen Fall, wo man nach dem Tode eine Narbe in einem Theile der Lunge fand, wo Brustsprache und Gurgelrasseln acht Monate früher deutlich gehört wurden; der Kranke starb an einem gastrischen Fieber *). In den französischen periodischen Schriften erzählt man viele andere Beispiele von dem offenbar wohlthätigen Erfolge des Mittels **). Bei uns dagegen hat es nicht dieselben guten Wirkungen bewiesen, und zwar oft grosse Erleichterung, selten aber Heilung bewirkt. Ich habe es in vielen Fällen versucht, und bisweilen hat es offenbar die Fortschritte der Krankheit aufgehalten, aber es waren allerdings bereits weit vorgeschrittene Fälle, wo bereits Lungenaushöhlungen vorhanden waren. Viele der von Andern vorgebrachten Beispiele betrafen ebenfalls späte Stadien und es ist kaum zweifelhaft, dass die Heilungen, welche durch Einathmen der Chlordämpfe erreicht wurden, bei Personen vorkamen, wo die Tuberculose noch sehr beschränkt war.

stellt werde; Pearson Dämpfe aus Aether mit Cicuta u. s. w., Mittel, die wohl alle mehr in einzelnen Fällen, als im Allgemeinen Empfehlung verdienen. A. d. U.

*) *Journ. hebdom. t. II*, 1831. A. d. V.

**) *Arch. gén. de méd.* A. d. V.

Die Dyspnoe wird oft durch das Chlor gehoben, überall wo es gute Wirkungen zeigte, war die Erleichterung des Athmens eine der auffallendsten, auch schien es bisweilen den Husten zu besänftigen, während ich es in andern Fällen wegen der Reizung, die es erregte, aussetzen musste; in der Mehrzahl der Fälle aber brachte es keine merkliche Besserung hervor.

Ich lasse die Einathmungen nur fünf Minuten lang fortsetzen, im Laufe des Tages jedoch öfter wiederholen. Eine längere Zeit ermüdet den Kranken und er geht ungern an die Wiederholung. Ich fange mit fünf Tropfen an und steige allmälig bis vierzig, selten aber höher. Die passendste und wirksamste Art des Einathmens von Chlor würde ohne Zweifel die sein, ein eigenes Zimmer für die Dämpfe einzurichten, wo der Patient von Zeit zu Zeit eintreten könnte, wie Hr. Murray lehrt.*) Die Nachtheile, welche ich von diesem Einathmen bemerkt habe, bestehen in Wundwerden des Mundes und Steigerung des Bronchialreizes.

Ueber das Einathmen der Jodine habe ich keine Erfahrungen. Hr. Baudelocque fand sie in dieser Form gegen Skropheln ganz nutzlos, während sie doch innerlich und auf der Haut so heilsam wirkte. Wasserstoff- und Kohlensäure-Gas, so wie Sauerstoff- und Stickstoffoxyd-Gas sind ebenfalls in der Schwindsucht gebraucht, jedoch ohne merkliche Vortheile.

Sobald richtigere Ansichten über das Wesen der Phthisis allgemeiner werden, wird man auch nicht mehr die Versicherung hören, dass Einathmungen und irgend ein anderes örtliches Mittel die Krankheit heilen könnten. Diese Methoden gründen sich auf irrthümliche Betrachtungswei-

*) *A treatise on pulmon. consumption etc. by John Murray etc. Lond.* 1830. A. d. V.

sen und erzeugen grosses Unglück. Ich betrachte zwar örtliche Heilmittel nicht als ganz unnütz, sondern halte sie vielmehr für sehr wirksame Palliative und oft für sehr dienlich in Verbindung mit den allgemeinen Maassregeln; aber ich verdamme ganz entschieden die Ansicht, dass irgend ein örtliches Heilmittel als Hauptmittel zur Heilung einer Krankheit empfohlen werde, welche ihren Ursprung und ihr Wesen auf eine krankhafte Beschaffenheit des ganzen Organismus gründet und nur durch allgemeine Mittel verhindert oder gehoben werden kann. —

3. Abth. Behandelung einzelner Symptome.

Husten. Ehe man directe Mittel gegen den Husten anwendet, wird es wohlgethan sein, die Ursache desselben aufzusuchen, um die wirksamsten Wege gegen denselben aufzufinden. Erkennen wir, dass er von Bronchialreizung abhängt, was der gewöhnliche Fall ist, so wird die Anwendung von Blutegeln auf den unteren Theil der Trachea und von rothmachenden und blasenziehenden Mitteln auf die Oberbrust die wirksamste Erleichterung herbeiführen. Entsteht er dagegen aus gastro-hepatischer Reizung, so werden Blutegel auf das Epigastrium und einige wenige umstimmende Gaben von Mercur mit Abführmitteln im Allgemeinen am Besten wirken.

In dem ersten Stadium ist jedoch der Husten selten hartnäckig, er wird es erst wenn das Lungenleiden beträchtliche Fortschritte gemacht hat. Dann wird es nöthig auf seine Erleichterung zu denken und Schlaf zu verschaffen, wozu man erst die mildesten Narcotica benutzen sollte, ehe man zum Opium greift, dessen man sich, obgleich es eines der wirksamsten Mittel bei der Behandelung der Schwindsucht ist, doch nur sparsam bedienen möchte und wo möglich erst in einer späteren Periode der Krankheit, damit der Patient die Vortheile desselben geniessen könne, wenn sie am nöthigsten sind.

Einer der gewöhnlichsten Irrthümer bei der Behandelung der Schwindsucht ist nach meiner Meinung ein zu zeitiger und zu reichlicher Gebrauch von Opiaten in grossen Gaben; oft erhalte ich die vollständigen Erfolge eines Opiats ohne einen folgenden Nachtheil aus 4—5 Tropfen salzsauren Morphiums *); gewiss ist es gut, immer mit den kleinsten Gaben anzufangen, weil man doch im Weitergange der Krankheit steigen muss, da das Opium in den letzten Stadien den letzten Trost des Leidenden ausmacht. Auch ist es oft gut, mit den Präparaten zu wechseln. Das *pulv. ipecacuanhae compos.* ist eines der heilsamsten Heilmittel zur Erleichterung des Hustens [159]).

Wird derselbe durch eine Schleimanhäufung in den Bronchien unterhalten und geht der Auswurf sehr schwer ab, so wird ein schwaches Brechmittel grosse und fast unmittelbare Erleichterung schaffen und dem Kranken Stunden quälenden Hustens und vielleicht eine schlaflose Nacht ersparen.

Bluthusten. Der Lungenblutfluss, welcher die frühesten Stadien der Schwindsucht begleitet, hängt, glaube

*) Die betreffende Lösung ist die vom Prof. Christison in Edinburgh empfohlene (5 Gran salzs. Morphiums auf eine Unze destill. Wassers); sie enthält dieselbe Menge Morphium, wie die Opiumtinctur der Pharmakopoe. A. d. V.

159) Hr. Clark hat sehr recht, wenn er diese Panacee bis auf die späten Leidensperioden zu versparen und sorgfältig zu verwalten räth. Denn nach dem Opium bleibt nichts mehr übrig! Ipecacuanha in kleinen Gaben ist übrigens bereits für sich allein ein treffliches Mittel gegen den nervösen Hustenreiz. Man benutze überhaupt zu diesem Zwecke den Consensus der Schleimhäute; auch von Schnupfmitteln habe ich Erleichterung gesehen; am Meisten hat man sich bei Abführmitteln in Acht zu nehmen, denn die colliquative Diarrhoe steht gewöhnlich wie Hannibal *ante portas* und man wird es oft bereuen, die Thür aufgemacht zu haben.

Man suche sich also zu helfen, so lange als möglich. Mit Recht empfiehlt man vor anderen Narcoticis das Lactucarium in Gaben von 3 — 4 Gran als reizmilderndes und hypnotisches Mittel. A. d. U.

ich, fast immer von Lungencongestionen ab und Aderlässe sind also die wirksamsten Mittel dagegen. Die Menge des zu entziehenden Blutes muss sich nach der Dringlichkeit der Symptome und der Constitution des Kranken richten und wenn man diese Umstände gehörig berücksichtigt, halte ich den Aderlass immer für nützlich. Ehe nicht die Lungencongestion vermindert und die vermehrte Thätigkeit des Herzens, welche gewöhnlich bei activen Blutflüssen obwaltet, vermindert ist, werden die meisten gegen die Hämorrhagie gerichteten Mittel unwirksam bleiben. Ich war niemals gezwungen, die Anwendung von Blutentziehungen zu bedauern, noch habe ich jemals übele Folgen davon in meiner eigenen Praxis gesehen. Die Menge des entzogenen Blutes braucht in keinem Falle gross zu sein; kehrt aber der Blutfluss zurück und hält namentlich die Aufregung des Gefässsystems an, so muss man die Aderlässe wohl mehrmals wiederholen. Ist eine Neigung zu häufiger Rückkehr des Bluthustens vorhanden, so sind kleine, von Zeit zu Zeit wiederholte Blutentziehungen das wirksamste, ja bisweilen das einzige Mittel jenen zu hemmen. Einen schlagenden Fall dieser Art erzählt Dr. Cheyne im fünften Bande der Dubliner Hospitalberichte. Da ich den Kranken einige Zeit vorher, ehe er unter Hrn. Cheyne's Leitung kam, in Italien behandelt hatte, und der Fall überhaupt sehr interessant ist, werde ich Einiges darüber sagen.

Jener Herr hatte viele Jahre an Bluthusten gelitten, der bei der Rückkehr des Kranken vom Festlande im J. 1824 dergestalt zunahm, dass sich vier Monate lang täglich drei bis vier Anfälle einstellten und im Februar 1825 war er so schwach und abgemagert, dass er nicht ohne Beistand von seinem Bette zu einem Stuhle kommen konnte. In diesem Zustande und nach vergeblicher Anwendung anderer Mittel nahm Dr. Cheyne seine Zu-

flucht zu schwachen Aderlässen. Es wurden sechs Unzen Blut aus dem Arme entzogen, worauf der Bluthusten vier Tage lang ausblieb; dann trat ein schwacher Rückfall ein. Dieselbe Menge Blut, aufs Neue gelassen, verhinderte zehn Tage lang die Rückkehr der Hämoptysis. Von da an wurden ein ganzes Jahr lang allwöchentlich drei bis vier Unzen und im zweiten Jahre alle Monate oder sechs Wochen eben so viel entzogen. Während der ersten achtzehn Monate war das Blut immer sehr dick und röthlich gelb; später nahm es seine natürliche Beschaffenheit an. Der Puls war während der ganzen Zeit der Krankheit niemals sehr beschleunigt, bei der Rückenlage ward ein höchst lästiges Gefühl von Druck in der Brust verspürt. Noch ein anderer Umstand verdient bemerkt zu werden: die Verrichtungen der Verdauungsorgane, welche während der Krankheit beständig gestört gewesen waren, besserten sich unmittelbar nachdem die Blutentziehungen begonnen und die Anfälle aufgehört hatten.

Im vergangenen October erhielt ich weitere Nachrichten, welche den obigen Bericht des Dr. Cheyne vom J. 1827 ergänzen. Mit Ausnahme eines einzigen schwachen Anfalls von Hämoptysis, wogegen die Lancette gebraucht wurde, genoss er bis zum April 1830 einer guten Gesundheit, worauf die Hämorrhagie in stärkerem Grade wiederkehrte und zwei Monate lang, von Aderlässen nicht länger überwältigt, andauerte. Da der Kranke sehr schwach war, versuchte er sich im Fahren Bewegung zu verschaffen, was zur Erleichterung der Hämorrhagie so wirksam erschien, dass er binnen zwei Monaten sein geistliches Amt wieder warten konnte. Im Mai 1831 und im December 1832 traten neue Anfälle ein, seitdem ist der Pat. ganz gesund geblieben und hat seit dem December 1833 bis jetzt (October 1834) nicht Ader gelassen.

Es kann kein grösseres Beispiel der wohlthätigen Wir-

kungen kleiner Blutentziehungen gegen Blutflüsse geben und ohne dieselben wäre der Patient sicherlich gestorben. Ueberlege ich jedoch die Geschichte des Falles, so bin ich geneigt zu glauben, dass das Mittel allzuausschliesslich benutzt wurde und der Glaube des Kranken an dasselbe ward später einigermaassen erschüttert, als es bei den letzten Anfällen nicht mehr die gewöhnliche Erleichterung verschaffte. Sicherlich war hier die ursprüngliche Quelle der Congestionen im Unterleibe zu suchen; den ersten Anfällen des Bluthustens gingen Verstopfungen, Leberschmerzen, Dyspepsie, Kopfweh und Niedergeschlagenheit vorher, Symptome, welche deutlich auf Congestionen im Pfortadersysteme hinweisen.

Man kann, wie ich glaube, auch noch bei anderen Blutflüssen, z. B. aus dem Mastdarme, dem Uterus, der Nase dieselbe Methode anwenden. So gebrauchte ich sie auch mit Erfolg in einem Falle hartnäckigen Blutbrechens.

Oertliche Blutungen, besonders durch Blutegel sind im Anfange der Hämoptysis oder bei Congestionszuständen der Lungen mit Neigung zu jener keinesweges gefahrlos und führen oft das Uebel herbei, welches sie heben oder verhüten sollen. Dies erwies sich auch in dem eben erzählten Falle. Als der Patient sich zu Rom befand, wurden zur Hebung der Abdominal-Plethora Blutegel *ad anum* angewendet, aber noch ehe sie zu bluten aufgehört hatten, trat eine so heftige Hämorrhagie aus den Lungen ein, dass mehrmalige Aderlässe dagegen nöthig wurden. Ich habe Aehnliches in geringerem Grade oft bemerkt und halte eben deswegen die Methode, einem von Bluthusten, Apoplexie oder einem anderen Blutflusse Bedrohten oder Befallenen Blutegel zu setzen, für gefährlich. Ueberall wo man den Zweck hat, Congestion der grossen Gefässe zu heben, sollten allgemeine Blutungen den örtlichen vorangehen. Wollen wir dagegen eine unterdrückte Abson-

derung befördern oder wiederherstellen, sie mag nun blutig sein oder nicht, so sind unter den Blutentziehungen die Egel am Besten anzuwenden.

Man hat verschiedene Arzeneien gegen Bluthusten empfohlen, einige als specifische blutstillende Mittel, andere weil sie die Lebhaftigkeit des Kreislaufs vermindern. Bei gesteigerter Thätigkeit des Herzens und besonders wo man Lungenentzündung zu fürchten hat, bildet Brechweinstein mit Nitrum eines der wirksamsten Mittel und Dr. Cheyne empfiehlt es vor allen anderen »in Fällen von Hämoptysis mit entzündlichen Symptomen.« Ein Viertel oder Achtel Gran *Tart. stib.* mit fünf bis zehn Gran Nitrum stündlich reicht meist hin die gesteigerte Herzthätigkeit zu vermindern und selbst Ekel zu erregen. Dr. Graves *) zu Dublin vertraut, nach dem Aderlasse, vorzugsweise der Brechwurzel. Er gibt viertelstündig zwei Gran bis die Zufälle nachlassen, sodann bis zu vollständigem Aufhören derselben halb- oder einstündlich eben so viel. Vorher reicht er ein abführendes Klystier und eine salinische Purganz — schwefelsaure Magnesia mit Rosenwasser und etwas Schwefelsäure. Die demnächst geschätztesten Mittel sind überessigsaures Blei, Digitalis, Nitrum, Schwefelsäure und Opium, welches Letztere oft nach dem Aderlasse nützlich ist, wo starke Nervenerregung oder Unruhe obwaltet. Ich halte Purganzen für sehr nützlich bei Lungenblutflüssen, da diese bei Schwindsüchtigen so oft mit Lebercongestionen verbunden sind. Auch habe ich oft gefunden, dass die Rückkehr der Blutungen nicht eher nachliess, bis die Gallenabsonderung wieder ihr natürliches Ansehn erlangte

*) *Clinical lectures. Med. and surg. Journ.* Diese Vorlesungen des Dr. Graves empfehle ich als sehr werthvoll und hoffe, dass Hr. G. bald das Ergebniss seiner klinischen Beobachtungen in anderer Form veröffentlichen werde. A. d. V.

und ich empfehle also in allen Fällen von Bluthusten auf die Leber zu achten. Eröffnende Mittel von der am wenigsten reizenden Art verdienen den Vorzug; die abführenden Salze entsprechen gewöhnlich dem Zwecke am Besten und hindern die Anwendung von andern Mitteln gegen die Blutung nicht.

Das Auflegen von kaltem Wasser oder Eis scheint mir eine sehr zweifelhafte Maassregel und die empfohlenen kalten Begiessungen höchst tadelnswerth. Innerlich kann man Eiswasser und selbst kleine Stückchen Eis mit Vortheil geben. Ist der Bluthusten durch Aderlässe oder andere Mittel gehoben, und Gefahr einer nachfolgenden Entzündung da, so wird ein Blasenpflaster zur Verhütung heilsam sein. Selbst noch während der Hämoptysis ist es oft nützlich. War der Blutverlust bedeutend, oder sind die Kräfte sehr gesunken, so können alsbald nach dem Aufhören der Hämorrhagie milde Tonica angewendet werden. China mit Schwefelsäure bildet in solchen Fällen das beste Stärkungsmittel. Nach dem Anfalle ist es besonders nöthig, den Zustand des Lungenkreislaufs zu bewachen und geringe Blutentziehungen, zur rechten Zeit angewendet, dienen, sobald sich Congestionen spüren lassen, zur Verhütung des Rückfalls. Bei chronischem Blutauswurfe ohne Aufregung des Blutsystems und mit Schlaffheit oder Schwäche des ganzen Organismus zeigen Eisenpräparate sich am Wirksamsten[160]). Mead sagt, er habe Stahlquellen bei chronischen Fällen von Phthisis mit Bluthusten sehr nützlich befunden, wenn das Wasser täglich in geringen Mengen genommen wird. Auch mag dann eine stärkendere Diät befolgt werden.

160) Ich freue mich sehr der vollkommenen Uebereinstimmung dieser Methode des Hrn. Verf. mit derjenigen, welche meine eigenen Erfahrungen mich als die zweckmässigste kennen gelehrt hat. Bei allen Blutflüssen mit und bezüglich aus Laxität der Faser gibt es

Ich bin auf diesen Gegenstand weiter eingegangen, weil ich ihn für sehr wichtig ansehe. Die Heilung der Lungenblutflüsse bei Personen, die von der Schwindsucht

nur zwei Hauptindicationen; die Beschränkung der örtlichen Congestion und die Vermehrung des Tonus der Faser. Was nun die Lungenblutflüsse angeht, so wird der ersten Indication vorzüglich durch das sorgfältigste diätetische Verhalten und die ängstliche Vermeidung aller Umstände, unter denen der Respirationsprocess gereizt werden könnte, so wie, bei den dennoch eintretenden Ueberfüllungen der Lunge mit Blut, selbst wenn sie gering erscheinen und nur gelinde Symptome zeigen, durch kleine Aderlässe genügt. Zeigen sich Bestrebungen zu weniger bedenklichen Blutflüssen anderer Art, namentlich also *molimina haemorrhoidalia*, so müssen diese zweckmässig unterstützt werden und ich gestehe hierbei, das ich den Connex zwischen Ursache und Wirkung in dem oben erwähnten Falle von heftiger Lungenhämorrhagie nach Blutegeln *ad anum* nicht recht begreife, obgleich ich auch auf Blutegel in solchen Fällen keinen Werth lege. Was die zweite Indication betrifft, so bediene ich mich derselben Mittel, wie Hr. Clark, und lasse die sauren China-Präparate sehr lange in kleinen Gaben fortgebrauchen und zwar anfänglich in kalten Aufgüssen, später lieber in Infuso-Decocten, die dann schon vertragen werden. Das Verhältniss der Schwefelsäure zur Sättigung der Alkaloide, Färbstoffe u. s. w. der *China regia* ʒjj auf ℥j. Auch die Eisenpräparate müssen in kleinen Gaben anhaltend gereicht werden, und wo die Umstände es erlauben, kann man kleine Mengen von Stahlwassern, am Liebsten Eger Franzensbrunnen, jahrelang fortbrauchen. Natürlich muss man zu diesem Zwecke nicht zersetzte Wasser benutzen. Uebrigens kann man, sobald das Eisen vertragen wird, mit demselben um so dreister verfahren, je laxer die Faser ist. Alle diese Mittel werden unterstützt durch die äussere Anwendung von Lohbädern, die anfänglich in schwachen, später in stärkeren Aufgüssen gegeben werden. Es versteht sich hierbei von selbst, dass die allgemeinen diätetischen Vorschriften zur Stärkung der Faser, angemessene Bewegung, reine Luft, trockene Reibungen u. s. w. nicht vernachlässigt werden dürfen und wenn man im Stande ist, die Vorurtheile der Reichen und die ungünstigen Umstände der Armen zu überwinden und diese Behandelung Jahre lang fortzusetzen, kann man ziemlich sicher auf Heilung der Anlage rechnen. Aber freilich muss man grosse Autorität über den Kranken besitzen, der, sobald er sich wohl fühlt, die lästigen Massregeln gern abschüttelt.

A. d. U.

bedroht sind, darf nicht allein als Entfernung eines Symptoms angesehen werden; sie kann das Auftreten der Phthisis verhüten, wenn man von der Beseitigung der Lungencongestion den Vortheil zieht, nun solche Massregeln zu ergreifen, die ihre Rückkehr hindern und zugleich den allgemeinen Gesundheitszustand verbessern. Niemals darf man in solchen Fällen die abdominelle Plethora übersehen, eine streng geordnete Diät und Aufmerksamkeit auf die Verrichtungen der chylopoëtischen Organe sind unbedingt nothwendig; da, wenn wir die Blutüberfüllung des Unterleibs nicht besiegen, Lungencongestionen mit ihren Folgen auftreten müssen.

Brustschmerzen. Diese sind selten sehr stark, wenn nicht acute Brustfell-Entzündungen eintreten. Die Entziehung einiger weniger Unzen Blut durch Schröpfen und Blutegel oder ein Blasenpflaster reichen gewöhnlich dagegen aus, von allen örtlichen Mitteln habe ich jedoch Senfpflaster am Zweckmässigsten gegen die Schmerzen gefunden, welche das letzte Stadium der Schwindsucht begleiten. Bei Personen mit sehr reizbarer Haut hat ein warmer Umschlag von Leinsaamen-Mehl mit ein wenig Senf sehr gute Wirkungen, die Schmerzen zu mildern ohne starke äusserliche Reizung zu erregen, oft erleichtern auch Einreibungen von scharfen oder Opiatlinimenten oder Aether. Hat der Schmerz einen mehr festsitzenden Charakter, so kann man mit Nutzen ein schwach reizendes Pflaster anwenden. Schlagen diese milderen Mittel fehl, so halte man sich an Blasenpflaster.

Dyspnoe. Die Schwierigkeit des Athemholens ist, mit Ausnahme der letzten Stadien der Krankheit, nicht eben sehr belästigend. Während der bisweilen in dieser Periode vorkommenden Paroxysmen von Beklemmung erweist sich eine Mischung aus Aether und Opium nützlich, bei quälenderen Graden mag man mit Vortheil etwas Blut

entziehen, wenn der Puls es gestattet. Laennec empfiehlt *Belladonna*, von der ich jedoch nie entschiedene Erleichterung sah. In Fällen, wo die Dyspnoe beständig anhielt, fand ich Stramoniumextract in kleinen Gaben von $\frac{1}{4}$ oder $\frac{1}{2}$ Gran täglich sehr nützlich. Bisweilen halfen äussere Mittel, besonders wenn die Athembeschwerden paroxysmenweise auftreten, am Schnellsten wirkt ein Senfpflaster auf Arme, Brust oder Füsse. Ist Schleimanhäufung in den Bronchien oder ein überladener Magen Ursache der Dyspnoe, so wird ein Brechmittel mehr leisten, als alles Andere; das Riechen von Aether oder Aether mit einem aufgelösten Narcoticum ist ebenfalls bisweilen nützlich und wenn die Beklemmung sehr quälend wurde, besonders gegen Abend, fand ich, dass Opium und Aether die wirksamste Erleichterung verschafften.

Ekel und Erbrechen. Bei einem kleinen Theile phthisischer Fälle bildet ein Leiden des Magens das quälendste und hartnäckigste Symptom und dasjenige, welches sich am Schwersten heben lässt. Ich habe es Jahre lang anhalten sehen, während welcher Zeit nur eine unglaublich geringe Menge von Nahrung beibehalten wurde. Alle mir bekannte Fälle kamen bei jungen Frauen von bedeutender skrophulöser Constitution vor. Eine strenge Beachtung der diätetischen Vorschriften, welche milde und alles was erfahrungsmässig den Magen reizt ausschliessende Nahrung und sehr geringe Mengen der Letzteren auf Einmal anempfehlen, wird das Erbrechen oft verhüten oder heben. Bisweilen habe ich entschiedene Vortheile von der Blausäure, sonst auch vom Kalkwasser oder vom *Liquor kali carb.* gesehen. Auch Selterser Wasser ist bisweilen nützlich[161]). Aeussere Mittel, wie Senf- und Blasenpflaster helfen nur vorübergehend.

161) Bei einer hohen Reizbarkeit des Magens wirkt oft die Ipecacuanha in den kleinsten Gaben (zu $\frac{1}{4}$ — 1 Gran früh nüchtern ge-

Zehrfieber. Tritt hektisches Fieber in den frühesten Stadien der Schwindsucht ein und ist es besonders mit Brustschmerzen oder Beklemmungen begleitet, so thut man wohl, Ader zu lassen, gewöhnlich aber bilden kleine Gaben Brechweinstein mit Nitrum das passendste Gegenmittel. Während des Stadiums der Hitze wird das Waschen der Hände und Füsse in lauem Essig und Wasser erleichtern, indessen bildet meist der Kälteanfall den hauptsächlichsten und quälendsten Theil des Paroxysmus. China erleichtert bisweilen dieses Stadium, obwohl ihre Wirkungen nur vorübergehend sind. Tritt der Frost zu bestimmten Stunden ein, so kann man seine Strenge oft dadurch mindern, dass man den Kranken unter warmer Bedeckung im Bette hält bis der Anfall vorübergegangen ist. Das beste Mittel jedoch gegen das hektische Fieber besteht in einer milden und wohl geordneten Diät [162]).

In den chronischen Formen des Zehrfiebers war es, wo Griffith seine Mirrhen- und Stahlmixtur so nützlich

nommen) fast specifisch. Sind die Ursachen mehr materieller Art, namentlich auf dyskrasische Verschleimung gegründet, so hat mir das doppelt kohlensaure Natron in Selterser Wasser aufgelöst, oft die besten Dienste geleistet und es wäre für diese Fälle wünschenswerth, ein künstliches Mineralwasser dieser Art mit der dreifachen Menge des Bicarbonats im Brunnen von Selters vorräthig zu haben. Die Form des Medicaments ist hier nicht gleichgiltig. A. d. U.

162) Wie bereits bemerkt, complicirt sich das eigentliche Zehrfieber oft mit einem abdominellen, dessen Charakter sich dem intermittirenden nähert und das besondere Berücksichtigung verlangt. Chinin, erforderlichen Falls nach vorgängigen Ausleerungen, ist dann das Hauptmittel; nächstdem bleibt die Behandelung der Anfälle von Wichtigkeit. Im Stadium des Frostes muss der Kranke wohlbedeckt sein und der Durst vorsichtig durch mässig warmes Getränk gestillt werden. Die Krisen des Schweisses und Urins unterstütze man durch reichliches Getränk, das aber kühl sein muss. Man beachte hierbei sorgfältig die Natur des Schweisses und ob er wirklich erleichtert und wirke lieber vorzugsweise auf die Nieren. Die Diät sei kräftig, aber mild. A. d. U.

fand. Es ist nicht leicht, die Umstände aufzufinden, unter denen sie sich am Wohlthätigsten erweist. Bei chronischer Phthisis habe ich oft bei alten Leuten diese Mischung, wie auch andere Stahlpräparate auf das Vorzüglichste wirksam gefunden.

Schweiss. In den späteren Stadien der Phthisis bilden die starken Nachtschweisse einen der quälendsten Zufälle. In vielen Fällen vermögen Arzeneien wenig gegen dieses Symptom. Gewöhnlich gebraucht man die Schwefelsäure und bei grosser Schwäche wird, wenn kein anderer Einwand obwaltet, eine Verbindung dieser Säure mit einem Chinaaufgusse oder kleinen Gaben schwefelsauren Chinins oft nützlich sein. Sind Gegenanzeigen gegen die China vorhanden, so kann man einen Sagoaufguss passend zum Einhüllungsmittel der Säure machen und wohl auch Essigsäure an die Stelle der Schwefelsäure setzen[163]. Die wirksamste Methode zur Beschränkung der Schweisse besteht in der Regulirung der Diät des Kranken, die mild und mässig sein muss, auch sollte vieles warme Getränk, be-

163) Die kalten Chinaaufgüsse mit Zusätzen geringer Mengen von Quassia, kleine Stückchen wohleingehüllten Eises, ein kühles Lager auf Matratzen und, wie der Verf. im Folgenden sagt, eine erkräftigende Diät, namentlich milde Fleischbrühen aus weissem Fleische, die pflanzlichen und thierischen Gallerten und Osmazome, Schnecken u. s. w. — jedoch ohne brenzlichen Beigeschmack, wie er sich öfters findet, sind die Mittel um die allgemeine Schwäche und die daraus hervorgehenden Zufälle zu mildern. Hier ist auch die Stelle des isländischen Mooses, des Carageenmooses, der Austern und einiger Volksheilmittel in der Phthisis, wie Dachsfett und anderer Fettarten u. s. w., die sich durch die Erfahrung Ruf erworben haben, dass eine kräftige Ernährung, besonders wo vorher unzweckmässige Heilmethoden angewendet worden waren, oft noch in verzweifelten Fällen — allerdings besonders bei beschränkten Vomicen — das Leben gerettet haben. Waschungen mit Wein oder Essig sind ebenfalls zweckmässig, auch darf man das Geruchsorgan durch edele Weinarome beleben; leider ist der innere Gebrauch des Letzteren selbst in den kleinsten Gaben zu erregend. A. d. U.

sonders gegen Abend, vermieden werden. In den späteren Stadien ist unser Zweck nur die Schweisse zu vermindern, denn sie ganz zu heben würde, selbst wenn wir es könnten, nicht wohlgethan sein. Wenn die Schweisse sehr reichlich sind, sollte der Kranke in dünnem Flanell oder Baumwollenzeuche schlafen und es ist oft nothwendig und immer sehr angenehm für den Kranken, dass er mit warmem Flanell gerieben wird und die Nachtwäsche wechselt.

Durchfall. Obgleich die Eingeweide oft sehr reizbar und während des ganzen Verlaufs der Phthisis leicht aus der Ordnung zu bringen sind, so tritt doch eine stärkere Diarrhoe gewöhnlich erst in späteren Stadien auf und ehe sie erscheint, ist der Auswurf gewöhnlich schon bedeutend und der Schweiss reichlich. Tritt in den früheren Stadien Durchfall ein, so hängt er oft von einem gereizten und überladenen Zustande des Darmkanals ab, der von Diätfehlern oder anderen zufälligen Ursachen herrührt. In diesem Falle werden mild eröffnende Mittel ihm entgegenwirken, wie Rhabarber mit kohlensaurem Natrum oder Magnesia; und wenn der Magen sehr belästigt ist, kann man mit Vortheil ein Brechmittel geben; unter diesen Umständen wird eine strenge Diät gewöhnlich den Rückfall verhindern. Entsteht jedoch die Diarrhoe aus Verschwärung der Schleimbälge des Darmkanals, was, wie oben gesagt, der gewöhnliche Fall ist, so wird sie streng und hartnäckig und es lässt sich leicht einsehen, dass Reizmittel und rohe Adstringentien sie erschweren und steigern; während eine milde, vornämlich aus mehligen Speisen bestehende Diät, Reis, Pfeilwurz, Sago, Suppen, Milch und eine geringe Menge der leichtesten thierischen Nahrung sie vermindern, zum Wohlbefinden des Kranken Vieles beitragen und selbst sein Leben verlängern mögen. Es wird nicht genugsam beachtet, dass die Diarrhoe der späteren Stadien

der Schwindsucht hauptsächlich von der Entartung der Därme abhängt und dass die fast constante Gegenwart von Darmgeschwüren es verbietet, den Magen mit grossen Mengen von Kalkmixtur, Kino, Katechu, reizenden Gewürzen und erregenden Speisen zu beladen, während vielmehr ein mildes Regimen und besänftigende Arzeneien nöthig sind. Ipecacuanha in Verbindung mit einem milden Narcoticum oder dem Dover'schen Pulver bildet eines der besten Heilmittel, auch Kupfersulphat nützt bisweilen und ein Klystier aus Stärke und Opium hebt den Durchfall manchmal für längere Zeit und befördert den Schlaf mehr als irgend ein anderes Mittel [164].

Aeussere Mittel, wie reizende und mit Opium versetzte Linimente können öfters die lange nach der Ausleerung zurückbleibende unangenehme Empfindung in den Eingeweiden heben. Jedoch kann die Diarrhoe nicht anders wirksam beschränkt werden, als wenn man sich genau an die mildeste Diät hält, welche zugleich der Art sein muss, dass sie auch der geringsten Blähung den Durchgang durch die Eingeweide gestattet; am Besten hierfür sind Pfeilwurz, Sago und Reis. Bei chronischer Diarrhoe ist das Fahren oft nützlich, indem es die Reizbarkeit der Eingeweide vermindert und man mag es zu diesem Zwecke benutzen.

4. Abth. Behandelung des späteren Stadiums.

Mit dem Fortschreiten der Krankheit verwickelt sich der Fall immer mehr und verlangt also eine entsprechende Mannigfaltigkeit der Behandelung. Die Ausbrei-

164) Da ist nun freilich das Opium souveraines Mittel und es kostet oft grosse Ueberwindung, von seinem Gebrauche noch abzustehen. Die Kolumbo ersetzt es indessen bisweilen eine Zeit lang recht gut. Wo man Opium reicht, gibt man auch zugleich jede Hoffnung der Genesung auf und tritt aus dem Gebiete der Heilversuche in das der Euthanasie herüber. A. d. U.

tung der Tuberceln in den Lungen beschränkt die Verrichtungen der Letzteren, macht sie zu Congestionen und Entzündungen geneigter und bewirkt so die Zunahme des Hustens, der Dyspnoe und der Schmerzen — Symptome, die in demselben Maasse mit der Ausbreitung der Tuberceln steigen; das Zehrfieber und besonders die Schweisse nehmen ebenfalls immer zu, die Verdauungsorgane gerathen, theils durch Sympathie, vornämlich aber durch die Wirkungen der Tuberculose in Unordnung und Ekel, Erbrechen, häufiger noch Durchfall vermehren die Leiden des Kranken höchlich. Je nach dem Vorherrschen des einen oder andern dieser Symptome muss man mit den Erleichterungsmitteln abwechseln und die Behandelung der späteren Stadien erstreckt sich besonders auf die Milderung der einzelnen Zufälle. Ich will nur bemerken, dass durch strenge Befolgung einer milden Diät und durch Vermeidung alles Desjenigen, was den Kreislauf erregen oder die Verdauungsorgane reizen könnte, das Leben des Kranken verlängert und der Rest seines Daseins vor vielen Qualen und Ungemach geschützt werden kann. Vernachlässigt man diese Vorsicht, so nehmen Zehrfieber, Schweisse und Durchfälle zu, der Geist des Kranken wird bei einer erregenden Lebensweise ebenfalls reizbar, ein Umstand, welcher seinem eigenen Uebelbefinden nicht wenig hinzufügt und ausserdem für die Umgebungen höchst schmerzlich ist: es muss also die Besänftigung und Beruhigung von Körper und Geist in den letzten Stadien einer unserer Hauptzwecke sein.

5. Abth. Behandelung der Abarten und Verwickelungen der Schwindsucht.

Obgleich die Behandelung der verschiedenen Formen oder Abarten der Phthisis bereits im Vorigen enthalten ist, erfordern doch die besonderen, einige dieser Formen begleitenden Umstände noch Berücksichtigung.

Acute Schwindsucht. Von dieser habe ich zwei Unterarten beschrieben. In der ersten verlangt die Heftigkeit der Krankheit eine gleiche Thätigkeit in Anwendung der Heilmittel. Blutentziehungen, Brechmittel und was sonst noch angezeigt ist, muss sich rascher folgen, als in anderen Fällen, übrigens bleibt aber die Behandelung dieselbe.

Bei der zweiten Unterart der acuten Phthisis scheint der Patient mehr aus Schwäche der Constitution, als wegen der Grösse der Krankheit rasch zu erliegen, obgleich hierbei wohl eine Täuschung obwaltet, insofern das Tubercelleiden der Lungen oft grosse Fortschritte macht, ehe die gewöhnlichen Symptome auftreten und die Schwindsucht bereits weit vorgerückt ist, während man sie noch für blos drohend ansieht. In diesem Falle ist eine auf Unterstützung der Kräfte berechnete Diät nebst tonischen Heilmitteln stärker angezeigt und von wohlthätigeren Folgen, als in den gewöhnlichen Formen der Krankheit. In solchen passiven Phthisen ist Luftveränderung und eine kurze Seereise, wenn der Kranke sie aushält, oft von sehr guten Folgen.

Acute fieberhafte Schwindsucht. Die Heftigkeit dieser Form und ihr rascher Verlauf lassen kaum eine Aussicht für irgend eine Heilmethode. Das Beste ist, dass Phthisen dieser Art selten vorkommen [165]).

Chronische Schwindsucht. Sie lässt mehr Zeit für die Behandelung und wenn sie in den früheren Stadien erkannt wird, so ist die Möglichkeit, ihre Fort-

165) Hier wäre wohl noch der *febris nervosa versatilis* zu gedenken, welche bisweilen bei noch unerweichten Lungentuberceln auftritt und ihrem Wesen nach mit diesen nahe zusammenhängt. Ihre Behandelung wird indessen durch diesen Umstand kaum modificirt.
A. d. U.

schritte aufzuhalten und selbst Heilung zu bewirken, weit grösser, als bei anderen Formen. Oertliche Heilmittel, wie Blasenpflaster und Fontanellen können hier mit grösserer Freiheit und mehr Vortheil angewendet werden und oft ist eine lange Seereise und Wechsel des Klimas sehr empfehlenswerth und nützlich, selbst wenn die Lungen in einem Grade tuberculös sind, welcher dasselbe Verfahren in der gewöhnlichen Form der Krankheit verbieten würde.

Luftröhrenschwindsucht. Die Behandelung dieser Form hat wenig Eigenthümliches, und die Schwierigkeit der Erkenntniss, ob die Tuberculose sich blos auf die Bronchialdrüsen beschränke, ist Ursache, dass man sie selten als eigene Krankheit betrachten kann. Hat man jedoch Grund, dies anzunehmen, so erlauben die guten Wirkungen des Jods bei den Krankheiten äusserer Lymphdrüsen einen vorsichtigen Versuch dieses Mittels. Der Hals, die oberen Theile der Brust und des Rückens sollten ganz besonders mit Flanell bedeckt werden, jedoch sollte man reizende Mittel auf diese Theile vermeiden und wenn Gegenreizung oder eine örtliche Ableitung für den Fall räthlich erscheint, so wird der Arm hierfür der beste Ort sein[166]. Eine wohlgeordnete Diät, grosse Aufmerksamkeit auf den Zustand der Eingeweide und freie Gallenabsonderung, warme Kleidung und der Aufenthalt in einer milden, trockenen Luft bilden den wesentlichen Theil

166) Das vorhin zu Einreibungen bei entzündlichen Affectionen des Kehlkopfs empfohlene Crotonöl lasse ich stets auf der, dem Sitze der Entzündung entsprechenden äusseren Stelle einreiben und es erregt weder grosse Beschwerden, noch dürfte man sich von einer andern Applicationsstelle mehr Wirkungen versprechen. Bei Haarseilen, Fontanellen und dergleichen stärkeren Ableitungsmitteln mag Hr. C. wohl Recht haben. Jod- und Quecksilbersalben treffen hier unmittelbar auf den *locus affectus* und sind demnach, die ersteren bei den torpideren, die letzteren bei den subinflammatorischen Formen häufiger und besser anzuwenden. A. d. U.

der Behandelung. Kinder, die an tuberculöser Kachexie oder beginnender Tuberculosis leiden, welches auch der Sitz derselben sei, werden stets grosse Vortheile von den wärmeren Klimaten ziehen und ein zwei bis dreimonatlicher Aufenthalt in Südeuropa wird zur Beförderung der Erfolge eines gegen die Tuberculosis gerichteten Verhaltens mehr thun, als alle anderen Mittel, die ich kenne.

Complicationen. Die Behandelung der begleitenden Krankheiten, wie Luftröhren-Reizung und Verschwärung, Entzündung der Bronchien und Lungen u. s. w. ist von der gewöhnlichen der derartigen idiopathischen Leiden nicht verschieden. Jedoch muss man sich erinnern, dass der Zustand des gleichzeitigen Hauptleidens Berücksichtigung erfordert.

Eine dieser Affectionen — die chronische Entzündung und Verschwärung des Larynx — verdient besondere Aufmerksamkeit, da sie zwar oft nur eine Complication der Lungenknoten ausmacht, bisweilen aber idiopathisch auftritt und demgemäss behandelt sein will *).

6. Abth. Lebensweise.

Die grosse Schwierigkeit, die Lebensweise der Personen von tuberculöser Constitution zu leiten, besteht in dem Missverhältnisse zwischen den Bedürfnissen des Körpers und der Schwäche der Verdauungsorgane. Erstere scheinen eine stark tonische Diät zu erfordern, die doch fast immer die Schwäche und Reizbarkeit der Letzteren steigert und die Kräfte des Körpers vermindert; offenbar also ist das die beste Speise, welche schliesslich am Stär-

*) Für diese und andere Krankheitsformen, welche man mit der Schwindsucht verwechseln könnte, verweise ich auf Dr. Abercromby's werthvolle Arbeiten über die Pathologie der Zehrkrankheiten in dem *Edinburgh med. and surg. Journ. vol. XVII u. XVIII.*
A. d. V.

kendsten auf den Organismus einwirkt. Die Nichtachtung dieses ins Auge fallenden Gesetzes hat jene Verschiedenheit der Meinungen erzeugt, die noch immer in Bezug auf die Diät Schwindsüchtiger und Skrophulöser herrscht. Ueber die Diät der Kinder und das gewöhnliche Ueberfüttern habe ich mich bereits ausgesprochen.

Im ersten Stadium der Schwindsucht muss die Diät mild, ja, wo eine Neigung zu Lungencongestionen und Entzündungen vorhanden ist, streng antiphlogistisch sein; eine allgemeine Regel lässt sich jedoch wegen der Mannigfaltigkeit der vorherrschenden Symptome nicht geben. Ich bemerke nur, dass, wenn aus irgend einer Ursache die Beschränkung der Diät nothwendig wird, die spätere Vermehrung derselben vorsichtig und gradweise unternommen werden muss.

Bei dem Fortschreiten der Schwindsucht muss die Lebensweise den Umständen jedes Falles angepasst werden; der Eine wird eine Diät mit Vortheil führen, welche dem Andern Fieber erregt; eine allgemeine Regel würde also durch die Häufigkeit der Ausnahmen fast nutzlos werden. Gewöhnlich legt man zu viel Werth auf die Speise und zu geringen auf den Zustand der Verdauungsorgane; daher glaubt man den Kranken durch Vermehrung und Verbesserung der Nahrungsmittel zu stärken, während man nur die Verdauung stört und eine neue Reihe von Symptomen hervorruft, die den Fall verwickeln und den Patienten quälen [167]).

Obgleich eine milde Diät gewöhnlich für die späteren Stadien der Schwindsucht passt, so kommen doch Fälle vor, wo es räthlich ist, eine mehr erregende Lebensweise zu befolgen und man kennt Beispiele, wo

167) Auch die geringe Rücksicht, welche man dem Getränke schenkt, ist zu tadeln und hierin besteht ein grosser Vorzug der Molken-, Milch- und Mineralwasser-Kuren A. d. U.

Schwindsüchtige, nachdem sie bei schmaler Kost lange hingeschmachtet, durch eine entgegengesetzte Diät schnell an Kraft zunahmen und offenbar dadurch genasen.

Die auf solche Weise Geheilten konnten allerdings nur an einer sehr beschränkten Lungentuberculose leiden, und mochten bereits vor der Veränderung des Regimens auf dem Wege der Heilung sein, auch ist es wahrscheinlich, dass sie der früheren milden Diät eben so viel, als dem späteren Gebrauche eines erregenden Regimens verdankten. Selbst bei der chronischen Schwindsucht würde der Uebergang von einer milden zu einer reizenden Diät oft nachtheilig werden und den Heilungsprocess in den Lungen stören, und dies ist viel häufiger der Fall, als das Gegentheil; die Zahl der Fälle, wo eine reizende Lebensweise nützen möchte, ist sehr beschränkt. Entscheidet man sich dafür, so wird grosse Umsicht und Scharfblick von Seiten des Arztes nöthig, um die geeignete Periode für ihre Anwendung zu treffen, sowie die Ausdehnung, welche man ihr zu Theil werden lassen will und die Modificationen für die einzelnen Fälle. Eine solche Veränderung der Diät sollte immer von vermehrter Bewegung im Freien begleitet sein.

Indessen ist die Zahl der durch das Beefsteak- und Portersystem heilbaren Fälle verhältnissmässig so gering, dass ich darüber weggehe. Weit mehre Kranke sind durch die frühzeitige Annahme einer Milch- und Pflanzendiät auf dem Lande geschützt worden und es gibt viele Fälle, wo dieses Regimen, zu Anfange der Tubercelkrankheit angenommen, sich vorzugsweise wirksam zeigte. Die Gallerte einiger Moose bildet einen Nahrungsstoff, der für Phthisische sehr passend ist; im Allgemeinen zieht man das isländische Moos vor, es gewährt eine leichte Nahrung und seine Bitterkeit macht es bei Magenschwäche

dienlich. Esel- und Ziegenmilch sind in solchen Fällen wohlbekannte diätetische Mittel; doch ist es unnöthig, über diesen, jeden Practiker wohlbekannten Gegenstand mehr zu sagen.

Ist die Heilung oder Beschränkung einer Schwindsucht bewirkt worden, so wird die äusserste Vorsicht nöthig, um eine Erneuerung des Lungenleidens zu verhüten. Indess die Lebensweise des Kranken so eingerichtet sein muss, wie sie der Erhaltung seines allgemeinen Wohlbefindens am Günstigsten ist, muss er auch sorgfältig Alles vermeiden, was Congestion oder Reizung der Athmungsorgane hervorrufen könnte. Das Vermögen der Brust, sich vollständig auszudehnen, ist verringert und die Capacität der Lungen durch Verwachsungen der Pleura und Zerstörung eines Theils ihres Gewebes beschränkt. Der Lungenkreislauf ist also weniger frei und wenn die Menge der Nahrung und der Grad körperlicher Anstrengung dieser verminderten Capacität der Athmungswerkzeuge nicht angepasst wird, so kann Entzündung oder Blutfluss leicht die Folge hiervon sein. Jedes Zeichen innerer Reizung oder Congestion bei solchen Personen sollte unmittelbar beachtet werden, besonders wenn die Brust afficirt ist. Auch der Zustand der Verdauungswerkzeuge erfordert besondere Aufmerksamkeit, Congestionen im Unterleibe veranlassen ähnliche Zustände in den Lungen und das Leben des Patienten ist dann dringend gefährdet. Lungenblutfluss oder Entzündung kann ihn binnen wenigen Tagen wegraffen. Durch möglichste Vermeidung aller geistigen Aufregung, durch strenge Befolgung einer milden und lieber enthaltsamen Diät, durch Aufmerksamkeit auf die Verrichtungen der Verdauungswerkzeuge und der Haut, durch mässige, aber häufige Bewegung im

Freien und vornämlich durch Reiten [168]) kann das Leben solcher Personen lange in gemächlichem Wohlsein erhalten werden.

Ein mehrjähriger Aufenthalt in einem milden Klima wird die Herstellung der allgemeinen Gesundheit mächtig befördern und einen Rückfall des Lungenleidens zu verhüten geeignet sein [169]).

168) Dies war bekanntlich eine Lieblingskur Boerhaave's. A. d. V.

169) Zu empfehlen sind die den trockenen West- und Südwinden offenen, den Nord- und Ostwinden verschlossenen Localitäten wärmerer Zonen; nicht sowohl die Ufer des Meers — denn ich glaube mit Morton, dass eine Mischung von Land- und Seeluft wenig zuträglich sei — als etwas nach Innen gelegene und erhabene Localitäten, für Europa die Südabhänge der Alpen, einige erlesene Localitäten in der Provence und dem westlichen Italien; der grösste Theil Siciliens, das Königreich Valencia, wohl auch die kantabrischen Ebenen. Ein hoher Nordländer braucht nicht soweit herabzusteigen, für ihn werden bereits die Ufer des Rheins, des Genfersees, die Insel Wight, sehr heilsame Klimate bilden. Zu vermeiden sind alle extremen Temperaturwechsel, um derentwillen die continentalen Klimate so nachtheilig wirken. Die Westküste der vereinigten Staaten ist wegen der Phthisis in sehr übelem Rufe, dagegen sind ausgebreitete Waldvegetationen heilsam; u. s. w. A. d. U.

Leipzig, gedruckt bei W. Haack.

Bayerische Staatsbibliothek München

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Verbesserungen.

Seite	Zeile	
8	2 v. U.	lies von statt vor
14	14 v. U.	lies winkliges statt wirkliches
14	8 v. U.	lies geschwollen statt geschlossen
17	6 v. O.	lies gezogen statt gesogen.
18	22 v. O.	lies entleert. Mengen statt entleert Mengen
21	18 u. 19. v. U.	ist der Titel, die Tubercelkrankheit u. s. w. abzusetzen.
22	6 v. O.	lies sicher statt gleicher
32	2 v. U.	lies käseartigem, tuberculősem Grunde statt käseartigen, t. Rändern.
35	13 v. U.	lies dergestalt statt der Gestalt.
43	6 v. U.	lies im gesunden statt in gesundem
46	7 v. O.	lies frei statt fern
47	1 v. U.	liess MDCCCXXXIII statt MDCCCIII
63	7 v. O.	ist mehr zu streichen.
71	1 v. U.	lies reize statt eize
93	16 v. O.	lies Gesicht statt Gefühl
105	9 v. U.	lies Wőhler statt Wähler
113	10 v. O.	lies erleiden, würde statt erleiden würde
113	17 v. O.	lies das Tubercel statt der Tubercel (eben so an andern Stellen).
128	22 v. O.	lies der Seite statt die Seite
131	18 v. O.	lies Austreten statt Auftreten
143	15 v. O.	lies Cholesterin statt Cholesterie
143	18 v. O.	ist Mastdarmfisteln zu streichen.
167	16 v. O.	lies bemerkte dasselbe statt bemerkte
176	15 v. O.	lies Depression statt Degression
178	7 v. O.	lies zuzuschreiben statt zugeschrieben
218	13 v. O.	lies die uns statt der uns
220	2 v. U.	lies den statt der
223	3 v. U.	lies dann oft ein Aufhalten statt denn oft einen Aufenthalt
229	9 v. O.	lies reiner statt einer
233	3 v. U.	lies Eiweissstoffes statt Firnissstoffes
249	5 v. O.	lies es für u. s. w. besser ist statt so ist es u. s. w. besser
249	16 v. O.	lies zum Besten statt auf Kosten
268	2 v. U.	lies Fülle, statt Fälle
270	4 v. U.	lies Jugend, der statt Jugend. Der
284	7 v. U.	lies *protonitrat* statt *protoxitrat*
311	10 v. O.	lies *viribus* statt *vivibus*
313	23 v. O.	lies von Seiten statt Seiten

8101
R. Buchner
Buchbinder
84098 Hohen

Bayerische StaatsBibliothek

Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Clark, James

Die Lungenschwindsucht

Leipzig 1836

Path. 250 ha

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10471327-1